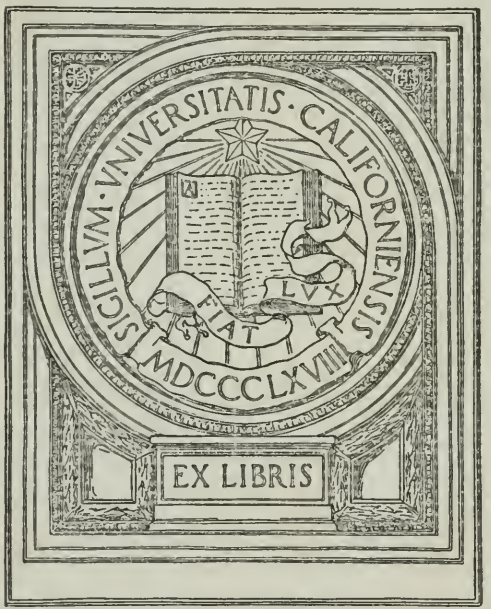
U. SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
A 000 31-5 805 2

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
AT LOS ANGELES



SYMBOLAE ANTILLANAE

SEU

FUNDAMENTA FLORAE INDIAE OCCIDENTALIS

EDIDIT

IGNATIUS URBAN

VOLUMEN VII

FASCICULUS I

I. O. E. Schulz: Begonia Linn., p. 1—29
II. H. et J. Groves: Characeae, p. 30—44
III. O. E. Schulz: Beureria Jacq., p. 45—71
IV. Ign. Urban: Ueber irrthümliche Etiquettirung, p. 72—77
V. O. E. Schulz: Compositarum genera nonnulla, p. 78—144
VI. H. Solereder: Johann Wilhelm Crudy, p. 145—150
VII. Ign. Urban: Nova genera et species V, 151—160

LIPSIAE
FRATRES BORNTRAEGER
1911

PARISIIS
PAUL KLINCKSIECK
3, RUE CORNEILLE

LONDINI
WILLIAMS & NORGATE
14, HENRIETTA STREET, COVENT GARDEN

In lucem prodiit die 15. m. Decembris

UNIV. OF CALIFORNIA
AGRIC. ADMIN. LIBRARY

225
W72/6
v.7 pt.1

I. Begonia Linn.

Exposuit

Otto E. Schulz.

Conspectus specierum.

A. Plantae perennes, suffruticosae, fruticuli. Placentae integrae vel bipartitae.

I. Petala florum marium plerumque nulla. — Caules pilosi, parum flexuosi. Folia penninervia, subaequilatera, pilosa. Connectivum parum productum. Styli persistentes (Sectio I: **Donaldia** A. DC.).

1. *B. ulmifolia* Willd.

II. Petala florum marium adsunt.

a. Planta scandens. Bracteae minimae. Styli undique papillosi. Placentae integrae (Sectio II: **Wageneria** A. DC.).

2. *B. glabra* Aubl.

b. Plantae non vel parum scandentes. Bracteae majusculae. Styli plerumque spiraliter papillosi. Placentae bipartitae. — Stamina 8—50. Antherae lineares vel oblongo-ellipsoideae. Bracteolae sub flore femineo exstantes. Capsula alis non vel parum decurrentibus (Sectio III: **Begoniastrum** A. DC. emend.).

1. Planta glandulifera. Capsula minuta, 4 mm. longa.

3. *B. glandulifera* Griseb.

2. Planta non glandulosa. Capsula 6—16 mm. longa.

a. Folia ± ciliata.

1. Caulis valde flexuosus. Folia deflexa.

4. *B. pendula* O. E. Schulz.

2. Caulis parum flexuosus. Folia non deflexa.

α. Semina obtusa.

* Filamenta connata et columnam formantia.

† Folia supra disperse longissime pilosa, subtus glabra. Columna brevis; antherae basi obtusae, 1,8 mm. longae . 5. *B. exilis* O. E. Schulz.

†† Folia supra glabra, subtus ad nervos breviter pilosa. Columna longior; antherae basi acutae, 2,5—3 mm. longae.

6. *B. decandra* Pav.

** Filamenta libera.

† Stamina 30—50; filamenta 2—2,2 mm. longa, omnia antheris paulo longiora.

7. *B. minor* Jacq.

199064

†† Stamina 8—22; filamenta 0,4—1,5 mm. longa, antheris breviora, raro aequilonga.
○ Plantae caulescentes.
△ Petiolus brevissimus, 8—2 mm. longus.
╳ Folia apice acuta. Pedunculus 7—17,5 cm. longus. Bracteae integrae. Filamenta valde inaequilonga. Petala 3—5 mm. longa.
8. *B. domingensis* A. DC.
╳╳ Folia apice obtusiuscula. Pedunculus 3—5,3 cm. longus. Bracteae denticulatae. Filamenta aequilonga. Petala 6—8 mm. longa.
9. *B. cubensis* Hassk.
△△ Petiolus 250—8 mm. longus.
╳ Bracteolae sub flore femineo dentato-serratae.
□ Bracteolae sub fl. f. longe ciliatae.
| Folia pilosa; petiolus 23—8 mm. longus. Filamenta 1—1,5 mm. longa. Capsula basi rotundata, alis inaequalibus.
10. *B. acutifolia* Jacq.
‖ Folia glabra; petiolus 6—1,5 cm. longus. Filamenta 0,5 mm. longa. Capsula basi acuta, alis subaequalibus.
11. *B. vincentina* O. E. Schulz.
□□ Bracteolae sub fl. f. non ciliatae.
12. *B. brachypoda* O. E. Schulz.
╳╳ Bracteolae sub fl. f. integrae.
□ Folia late ovata. Capsula alis majusculis.
| Bracteolae sub fl. f. oblongae, ovatae, obovatae, tandem deciduae. Ala maxima capsulae non acuminata.
⊕ Antherae obtusiusculae.
— Inflorescentiae pauci-(5—16-)florae. Capsulae ala maxima 14—25 mm. longa.
§ Stamina 8—9. Styli fere ad basin partiti. Capsula alis minoribus rotundatis.
13. *B. purpurea* Sw.
§§ Stamina 16. Styli ad $^1/_2$ longit. fissi. Capsula alis minoribus obtusangulis.
14. *B. Wrightiana* A. DC.

= Inflorescentiae multiflorae. Capsulae ala maxima 5—7 mm. longa.

+ Alae acutae, remote nervosae.

15. *B. odorata* Willd.

++ Alae subrotundatae, dense nervosae.

16. *B. dominicalis* A. DC.

⊕⊕ Antherae retusae.

17. *B. retusa* O. E. Schulz.

‖ Bracteolae sub fl. f. lineares, statim caducae. Ala maxima capsulae subacuminata.

18. *B. macrophylla* Lam.

□□ Folia angusta, longe acuminata. Capsula alis binis angustissimis.

19. *B. Plumieri* A. DC.

○○ Plantae acaules.

△ Stipulae setaceo-subulatae. Folia acuta.

20. *B. Purdieana* A. DC.

△△ Stipulae apice rotundato mucronatae. Folia rotundata.

21. *B. rotundifolia* Lam.

β. Semina acuminata . 22. *B. tovarensis* Klotzsch.

b. Folia non ciliata . . . . 23. *B. ciliata* O. E. Schulz.

B. Plantae annuae. Placentae in eodem ovario saepe variabiles: integrae vel inaequaliter bilobae vel bipartitae (Sectio IV: **Poecilia** A. DC. emend.).

I. Caulis glaber. Petiolus tantum apice pilosus. Folia sublobulata. Bracteolae sub flore femineo 1—1,5 mm. longae.

24. *B. humilis* Ait.

II. Caulis ± villosus. Petiolus densiuscule pilosus. Folia non lobulata. Bracteolae sub flore femineo 2—3 mm. longae.

25. *B. hirtella* Link.

1. **Begonia ulmifolia** Willd. Suffruticosa, 0,60—1,20 m. alt. Caulis erectus, subramosus, pilis 1,5—2,5 mm. longis tenuibus flaccidis fuscescentibus inferne disperse superne dense pilosus, rubello-bruneus. Stipulae oblongo-lanceolatae, acutae, integrae, ad nervum medium extus parce pilosae, glanduloso-punctatae, 17,5—11 mm. longae. Folia petiolis brevibus 20—5 mm. longis hirtis, oblongo-elliptica vel subovata, basi inaequilatera rotundata, apice acuta vel subacuminata, argute inaequaliter serrulata, ciliata, 20—6,5 : 8,5—3 cm., penninervia, nervis lateralibus utrinque 6—8 angulo acutissimo e nervo medio egredientibus utrinque tenuibus parce anastomosantibus, supra pilis 1—1,5 mm. longis accumbentibus densiuscule strigoso-pilosa, subtus pilis flaccidis disperse pilosa. Cymae 15—30-florae; pedunculus 5—8 cm. longus; bracteae inferiores anguste lanceolatae, superiores

lineares, mucronatae, 11—4 mm. longae, persistentes; bracteolae sub flore femineo lineares, 4—2,5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 10—8 mm. longi, dense pilosi. Sepala bina, late ovata, basi leviter cordata, 8—10 mm. longa, alba, rarius rosea, extus ± pilosa (in specim. spont.) et glandulis minutis punctiformibus croceis glandulosa. Petala nulla. Stamina 30—45; filamenta libera, 2—3 mm. longa, filiformia; antherae breves, oblongae, 1—1,5 mm. longae, connectivo in sicco nigrescente apice parum producto. Flores feminei: Pedicelli 10—5 mm. longi, crassiores. Petala 5, minuta, ovata, inaequalia, exteriora 2—3,5 mm., interiora 4—5 mm. longa, alba, rarius rosea, extus parce pilosa. Ovarium 3—4 mm. longum, hirsutum, glandulis conspersum, inaequaliter trialatum. Styli 3, 2 mm. longi, ad $^2/_3$ longit. bifurci; rami adscendentes, torti, spiraliter papillosi. Capsula pedicellis 20—12 mm. longis, 7—10 mm. longa, 4,5—6,5 mm. lata, basi obtusa, sparsim pilosa; alae adscendentes, maxima subobtusangula 7—18 mm. lata reliquis angustissimis parallelis vel obtusangulis multo latiore. Semina 0,3 mm. longa, oblonga, subtruncata.

Begonia ulmifolia Willd.! Spec. IV (1805) p. 418; Pers. Syn. II p. 564; Haworth Saxifr. Enum. p. 197; Link Enum. Hort. Berol. II p. 396; Loddig. Bot. Cab. VII t. 638; Hook. Exot. Fl. I t. 57; H.B.K.! Nov. Gen. et Spec. VII p. 137; Kth.! Syn. IV p. 211; Spreng. Syst. Veget. II p. 626; Link et Otto! Icon. Select. I p. 83 t. 38; Griseb. Flor. Pars III p. 305; A. DC.! Prodr. XV, 1 p. 290; Baill. Hist. Plant. VIII p. 497; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. 1 p. 258.

Donaldia ulmifolia Klotzsch! in Regel Gartenfl. III (1854) p. 215 t. 93 et Begon. p. 78 t. 7 fig. B.

Hab. in Tobago juxta flumen Bacolet ad Calder Hall versus in sylvis m. Oct. sine fl. et fr.: Eggers n. 5699; Trinidad: Fendler n. 384, 384 bis (hb. kew.), Crueger ex Griseb., ex O. Kuntze, Providence prope Santa Cruz ad ripas et arborum truncos dilabentes m. Apr. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 2239. — Venezuela prope Caracas in umbrosis: Humboldt n. 690 (hb. Willd. n. 17571), Gollmer, Moritz n. 123, Otto n. 489 etc.; Brasilia prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 13165 (an culta?).

Obs. Bracteae in ramis inflorescentiae superioribus saepe valde confertae. Petala florum marium interdum adsunt, sed sepalis breviora. Sepala petalaque in plantis cultis extus ± glabrescunt.

2. **Begonia glabra** Aublet. Radix tuberosa (ex Sw.). Caulis super truncos arborum vetustarum et rupes scandens, ad nodos radicans, glaberrimus, pallide viridis. Stipulae oblongo-ovatae, ad apicem obtusiusculum carinatae, mucronatae, integrae, glabrae, 22—12 mm. longae, persistentes. Folia petiolis brevibus 3,5—1,2 cm. longis glabris,

parum inaequilatera, late ovata, basi rotundata vix cordata, ad apicem brevissime acuminata, duplicato-serrulata, remote setoso-ciliata, 10,7—5,9 : 9,2 — 4,3 cm., nervis primariis 5—7 supra tenuibus subtus eminentibus, nervis lateralibus paucis manifestis penninervia, secundariis numerosis tenuissimis dense reticulato-nervosa, pellucide puncticulata, supra obscure, subtus pallide viridia. Cymae multiflorae, diffusae; pedunculus 12—8 cm. longus; bracteae minutae, anguste lanceolatae, mucronatae, 1—1,5 mm. longae, persistentes; bracteolae sub flore femineo lanceolatae, acutae, 1,5—2 mm. longae. Flores minuti, masculi: Pedicelli 16—6 mm. longi, capillacei. Sepala bina, late obovata, basi rotundata, 3,5 mm. longa, alba. Petala bina, anguste obovata, 3 mm. longa, alba. Stamina 10—17; filamenta libera, cr. 1 mm. longa; antherae 1,2 mm. longae, late lineares, connectivo vix producto. Flores feminei: Pedicelli 9—7 mm. longi. Petala 5, elliptica, inaequalia, 4—5,5 mm. longa, alba. Ovarium 5—8 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, 2,5—3 mm. longi, ad $^1/_2$—$^3/_4$ longit. in ramos erecto-patentes tortos undique papillosos partiti. Capsula pedicellis 10—15 mm. longis, 7—9 mm. longa, 4—6 mm. lata; ala maxima rectangule patens vel subadscendens, 10—14 mm. lata, obtusangula vel rotundata vel acutangula, basi subdecurrens, reliquis angustissimis parallelis multo latior. Semina 0,5 mm. longa, linearia, truncata.

Begonia glabra Aublet! Plant. Guian. Franç. II (1775) p. 916 t. 349 (sed stipulae falso crenulato-serrulatae); Lam. Encycl. I p. 394; Jacq. Collect. I p. 129.

Begonia scandens Sw.! Prodr. (1788) p. 86 (excl. syn. Plum.) et Flor. II p. 992, Ic. ined. I t. 14; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 168; Willd. Spec. IV p. 418; Pers. Syn. II p. 564; Lun. Jam. I p. 201; Spreng. Syst. Veget. II p. 626; Walp. Repert. II p. 207 (excl. syn. H. B. Kth.); A. DC. in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI p. 94; Griseb. Flor. p. 305; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 362; Griseb.! Cat. p. 117; Saur.! Cub. P. n. 916; Hemsl. Biol. I p. 499; Maza Noc. bot. p. 59; Engler-Prantl Nat. Pflanzenfam. III, 6a p. 145; Maza! Perigon. p. 209; C. DC. in Bull. Herb. Boiss. 2. Sér. VIII p. 318.

Begonia elliptica H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. VII (1825) p. 138 t. 641; Kth. Syn. IV p. 212; Spreng. Syst. Cur. poster. p. 211.

Begonia populifolia Schott in Spreng. Syst. Cur. post. (1827) App. p. 408, — non Kth.

Begonia lucida Otto et Dietrich Allgem. Gartenzeit. XVI (1848) p. 162.

Begonia Moritziana Kunth et Bouché! Ind. Sem. Hort. Berol. (1848) p. 16.

Begonia physalifolia Liebm. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1853) p. 19.

Wageneria deflexa Klotzsch! Begon. (1855) p. 113.
Wageneria lucida Klotzsch! l. c. p. 114.
Wageneria montana Klotzsch! l. c. p. 115.
Wageneria glabra Klotzsch l. c.
Rumex sylvestris scandens P. Br. Jam. (1756) p. 203 (excl. syn.). pro parte; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 173.
The large climbing Sorrel *Jam. ex Browne.*

Hab. in Cuba: Wright n. 2627; Jamaica: Shakespeare et W. Wright ex Dry., Wullschlägel n. 1307 (hb. monac.) ex A. DC., R. C. Alexander, occid. in fruticetis montium siccioribus: Swartz (hb. holm.), in provincia Hanover: Purdie (hb. kew. cum *B. Purdieana* confusa), in Clare Mont ad Ramble 510 m. alt. m. Jan. fl. et fr.: W. Fawcett et W. Harris n. 7011, in Holly Mount 780 m. alt. m. Febr. fl. et fr.: Harris n 8880, prope Catadupa ad Lapland 420 m. alt. m. Febr. fl. et fr.: idem n. 9171; Dominica: Imray ex Griseb.; Trinidad: Crueger ex Griseb. — Guatemala, Nicaragua, Costarica, Colombia, Ecuador, Peruvia, Bolivia, Venezuela, Guiana: Aublet (hb. holm.).

Obs. I. Herba fere tota pallide viridis, sapore acido salso. Flores suaveolentes (ex Sw.). Stamina 24—26 in *B. elliptica* (ex Kth.).

Obs. II. *B. denticulata* H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. VII (1825) p. 139 perprobabiliter ad *B. fagopyroidem* Kth. et Bouché pertinet.

3. **Begonia glandulifera** Griseb. Herbacea, 0,30—0,60 m. alt. Rhizoma subrepens vel adscendens, squamosum. Caulis basi foliosus et flexuosus, ad nodos radicans, glaber, dein nudus, scapiformis, sed hic illic nodosus et stipulas gerens, praesertim superne pilis glanduliferis obsessus, bruneus. Stipulae ovatae, acutae, mucronatae, 9—7 mm. longae, persistentes. Folia subradicalia, petiolis longissimis, 17—9 cm. longis, pilis longiusculis articulatis hirsutis, inaequaliter cordato-ovata, apice subito in acumen angustum contracta, inaequaliter serrulata, dense setoso-ciliata, 13,5—12 : 8—6,5 cm., nervis primariis cr. 9 tenuibus subtus manifestioribus palminervia, dein penninervia, ampliuscule reticulato-nervosa, supra disperse, subtus densius pilosa, obscura. Cymae terminales, ad apicem caulis racemosim approximatae, 8—15-florae; rami laterales 10—15 mm. longi, basi aphylli, dense glanduliferi, bracteae mihi non visae, ex Griseb. oblongae vel ellipticae, cuspidatae, ciliatae; bracteolae sub flore femineo 4 mm. longae, ovatae, ciliatae. Flores masculi: Sepala bina, ovata, obtusa, 8 mm. longa. Petala bina, oblongo-lanceolata, dimidio breviora. Stamina numerosa; filamenta libera; antherae filamentis aequilongae, breviter obovato-oblongae, connectivo obtuso producto. Flores feminei: Pedicelli 8—9 mm. longi. Petala 5, ovalia, 6 mm. longa. Styli 3, cr. 2,5 mm.

longi, in ramos breves spiraliter papillosos fissi. Capsula minuta, pedicellis 7—12 mm. longis filiformibus glanduliferis, cordata, 4 mm. longa, 3 mm. lata, glanduloso-pilosa; alae subadscendentes, acutangulae, maxima 12—14 mm. lata reliquis 2—3-plo latiore. Semina 0,2 mm. longa, ellipsoidea, rotundata.

Begonia glandulifera Griseb.! Flor. Pars III (1860) p. 304; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I p. 258.

Hab. in Trinidad ad Maraval in faucibus humidis: Lockhart n. 324 (hb. kew.), Crueger ex Griseb., Bot. Gard. Herb. Trin. n. 1777.

Obs. Planta inflorescentiae structura a caeteris distat. Specimina tantum manca vidi.

4. **Begonia pendula** O. E. Schulz (n. sp.). Suffruticosa, subscandens vel pendula, cr. 0,60 m. longa. Caulis ramulosus, valde flexuosus glaberrimus, purpurascens. Stipulae obovato-oblongae, apice obtuso recurvato mucronulatae, 12—10 mm. longae, cito deciduae. Folia petiolis pro rata brevibus 3,6—1,2 cm. longis glabris deflexis, valde inaequilatera, ovata, basi lobo majore amplo rotundato semicordata, ad apicem acuminata, inaequaliter argute crenato-serrulata, interdum sublobulata, vix ciliata, 13—7,7 : 6,5—3,5 cm., nervis primariis cr. 9 tenuibus palminervia, supra in sicco impresso-puncticulata, utrinque glabra, supra laete viridia, subtus glaucescentia. Cymae 7—9-florae; pedunculus 4,5—6,5 cm. longus; bracteae oblongo-obovatae, subintegrae, obtusae, 5—5,5 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo aequales, sed manifeste crenulatae, 6 mm. longae. Flores masculi (nondum bene evoluti): Pedicelli 4 mm. longi. Sepala bina, late ovata, basi leviter cordata, 7,5 mm. longa, rosea. Petala bina, anguste obovata, breviora, 4 mm. longa, alba. Stamina cr. 8; filamenta 0,5 mm. longa; antherae 1,5 mm. longae, lineares, connectivo lato evidenter producto purpureo. Flores feminei mihi non visi. Styli (e capsula) 3, caduci, 2 mm. longi, basi connati, ad $^1/_2$ longit. in ramos adscendentes spiraliter papillosos fissi. Capsula pedicellis 16—17 mm. longis, 13 mm. longa, 5 mm. lata, basi acuta vel substipitata; alae subadscendentes, maxima 15—17 mm. lata, valde acutangula, reliquis majusculis, 10—12 et 8—9 mm. latis, acutangulis; placentae bipartitae. Semina mihi non visa.

Hab. in St. Vincent raro in cacumine montis Morne Garou 900 m. alt. ad arbores in convictu muscorum m. Apr. fr.: H. H. et G. W. Smith n. 1605.

5. **Begonia exilis** O. E. Schulz (n. sp.). Herbacea, 6—17 cm. alta. Caulis tenuis, 1 mm. diam., breviter ramosus, glaber, bruneolus. Stipulae ovatae, apice obtusiusculae, in setam 1 mm. longam serpentino-flexuosam productae, integrae, 7,5—5,5 mm. longae, persistentes.

Folia petiolis 5—1 cm. longis glabris, valde inaequaliter ovato-cordata, acuta vel breviter acuminata, inaequaliter profunde crenata, saepe manifeste lobata, longiuscule remote ciliata, 6,2—2,9 : 3,7—2,2 cm., nervis primariis cr. 7 supra impressis subtus eminentibus, nervis lateralibus paucis penninervia, ample reticulato-nervosa, supra pilis 2—4 mm. longis serpentinis flaccidis dilute bruneis insigniter pilosa, subtus glabra, supra obscure viridia, subtus pallescentia. Cymae 3-florae; pedunculus 6 cm. longus, tenuis; bracteae late oblongae, obtusae, 2,5 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo ovatae, obtusiusculae, 4,5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 13 mm. longi. Sepala bina, ovata, basi vix cordata, 9 mm. longa, rubella. Petala bina, obovata, 11 mm. longa, alba. Stamina 20; filamenta in columnam brevem connata, libera cr. 0,5 mm. longa; antherae 1,8 mm. longae, lineares, connectivo vix producto. Flores feminei (nondum evoluti): Pedicelli 6 mm. longi.

Hab. in Haiti prope Fessard 600 m. alt. m. Apr. fl.: Picarda n. 1423.

Obs. Planta pusilla, tenera, foliis supra singulariter pilosis excellens. Capsulae adhuc ignotae.

6. **Begonia decandra** Pav. ap. A. DC. Suffruticosa, usque 2 m. alt. Caulis ± ramosus, glaber vel superne parce pilosus, purpurascens. Stipulae lanceolatae, breviter mucronatae, integrae, glabrae, 1,5—8 mm. longae. Folia petiolis 4—2 cm. longis longiuscule pilosis, ovata, basi inaequaliter cordata, apice acuta vel breviter acuminata, inaequaliter dentato-lobulata, remote setoso-ciliata, 11,2—6 : 6,5—3,2 cm., penninervia, nervis lateralibus utrinque 4—5 subtus prominentibus parce anastomosantibus, vetusta supra glabra, subtus ad nervos pilosa, supra obscure viridia, subtus pallida saepe purpurascentia praesertim ad nervos. Cymae 8—10-florae; pedunculus 19—10 cm. longus; bracteae lanceolatae, mucronatae, 7—5 mm. longae; bracteolae sub flore femineo ovatae, 5—3 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 12—8 mm. longi. Sepala bina, late ovata, basi leviter cordata, 12 mm. longa, rosea vel rubra. Petala bina, angustiora, oblongo-obovata, 12 mm. longa, alba. Stamina 9—13; filamenta fere ad apicem in stipitem 1—1,5 mm. longum connata; antherae angustissime lineares, 2—3 mm. longae, connectivo apice non producto. Flores feminei: Pedicelli 8—6 mm. longi, crassiores. Petala 5, obovata, exteriora 8 mm. longa, rosea, interiora 9—10 mm. longa, alba. Ovarium 5 mm. longum, inaequaliter 3-, raro 4-alatum. Styli 3, raro 4, 4,5 mm. longi, ad $^1/_2$—$^2/_3$ longit. bifurcati, pilosi; rami angulo acuto erecto-patentes, parum torti, dense spiraliter papillosi. Capsula pedicellis 21—13 mm. longis, 7—10 mm. longa, 4,5—5 mm. lata, basi obtusa vel emarginata; alae rectangule

patentes, acutangulae, maxima 10—25 mm. lata reliquis ca. 3-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblonga, rotundata.

Begonia decandra Pav. apud A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 122 et Prodr. XV, 1 p. 288; Hemsl. Biol. I p. 494; Sessé et Moc.! Flor. Mex. II. ed. p. 219; Urb. Symb. IV p. 429.

Begonia acutifolia Klotzsch! Begon. (1855) p. 25; Walp. Annal. IV p. 877; Griseb. Flor. p. 304 (quoad specim. portor.); Bello Ap. II p. 104 (76) n. 651, — non Jacq.

Begonia portoricensis A. DC.! Prodr. XV, 1 (1864) p. 295.

Begonia *Portor. ex Sint.*

Hab. in Portorico: A. A. Heller n. 712, Krug Ic. t. 316, in collibus ad rivulos: Bertero, prope Lares ad Rio de los Angeles: ex Bello, prope Peñuelas in montibus umbrosis humidisque ad vias 700 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: Stahl n. 1121, prope Yabucoa: idem n. 1121[b], Sierra de Naguabo in sylva montis Piedra pelada m. Apr. fl. et fr.: Sintenis n. 1239, ibidem in sylvis ad Rio blanco m. Nov. fl. et fr.: idem n. 5341, Sierra de Luquillo: Blauner n. 186 (hb. Boiss.), ibidem m. Jul. fr.: Percy Wilson n. 79, ibidem in regione media montis Jimenes in sylvis m. Jun. fl. et fr.: Sintenis n. 1470, ibidem prope Bañadero in praeruptis umbrosis inter saxa et ad ripam amnium 800 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: Eggers ed. Toepffer n. 816, Cerro de la Pandura m. Jun. fl. et fr.: Eggers n. 679, prope Juncos in sylva primaeva montis Guvuy m. Aug. fr.: Sintenis n. 2790, prope Hato grande in sylva primaeva montis Gregorio m. Aug. fr. et subfl.: idem n. 2707, prope Cayey in sylva primaeva montis Torito m. Oct. fl. et fr.: idem n. 2195, prope Adjuntas in sylva primaeva montis Guaraguao m. Maj. fl.: idem n. 4336, ibidem in declivibus montis Guilarte m. Jun. fl. et fr.: idem n. 4559, prope Aibonito in anfractu haud procul a praedio domini Colon m. Jun. fl.: Sessé et Mociño (hb. Boiss.).

Obs. I. Alae capsulae longitudine variant.

Obs. II. Specimen originarium *B. decandrae* A. DC. l. c. ex Pavon mss. in herb. Boissier conservatum sine dubio a Sessé et Mociño in Portorico nec a Pavon in Mexico est collectum. — *B. decandra* sectionem propriam vix sistit. *B. acutifoliae* sine dubio affinis.

7. **Begonia minor** Jacq. Suffrutex, 0,9—1,5 m. alt., a basi diffusus. Caules glabri, rubello-brunei. Stipulae ovato-lanceolatae, mucronatae, integrae, glabrae, 22—15 mm. longae, statim caducae. Folia petiolis 4,5—1,2 cm. longis glaberrimis, inaequaliter cordata vel ovata, apice acuta vel breviter acuminata, obsolete crenata vel subintegra, vix ciliata, 14—8 : 10—4,5 cm., nervis primariis cr. 8 utrinque manifestis palminervia, nervis lateralibus secundariisque parum ample reticulato-nervosa, utrinque glabra. Cymae 8—30-florae; pedunculus 13—9 cm.

longus; bracteae obovatae, apice ± emarginatae, 10—7 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo late ellipticae, 5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 18—12 mm. longi. Sepala bina, suborbiculata, basi cordata, 15—13 mm. longa, rosea. Petala bina, multo angustiora, oblongo-obovata, 14—12 mm. longa, alba, rarius rosea. Stamina 30—50; filamenta libera, 1,2—2,2 mm. longa; antherae 1,5—2 mm. longae, connectivo apice parum producto. Flores feminei: Pedicelli 20—10 mm. longi. Petala 5, obovata, interiora 7,5—9 mm. exteriora 10—13 mm. longa, alba. Ovarium 6—10 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, 3—4,5 mm. longi, ad $^1/_2$ longit. bifurcati, pilosi: rami adscendentes, parum torti, spiraliter papillosi. Capsula pedicellis 1,8—3,2 cm. longis, 15—18 mm. longa, 9 mm. lata, basi leviter cordata; alae rectangule patentes, maxima obtusangula 18—20 mm. lata reliquis subrotundatis 2—3-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblonga, rotundata.

Begonia minor Jacq. Collect. I (1786) p. 126 (excl. syn. Plum.) et Icon. Plant. Rar. III p. 18 t. 618.

Begonia obliqua L'Hérit. Stirp. Nov. Fasc. IV (1789) p. 95 (excl. syn.) t. 46; Schneevoogt Icon. Plant. Rar. t. 24; Klotzsch! Ind. Sem. Hort. Berol. 1856 App. p. 1; Walp. Annal. IV p. 877, — non Linn.

Begonia nitida Ait.! Hort. Kew. I. ed. III (1789) p. 352; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 159 (excl. syn. Sw.); Salisb. Icon. Stirp. Rar. p. 17 t. 9 (n. v.); Sw. Flor. II p. 996, in nota; Willd.! Spec. Plant. IV p. 412; Salisb. Parad. II, 1 t. 72; Pers. Syn. II p. 564; Willd. Enum. Hort. Berol. II p. 972; Haworth Syn. Pl. Succ. p. 317; Lun. Jam. I p. 200 (excl. syn. Sw.); Link! Enum. Hort. Berol. II p. 395; Spreng. Syst. Veget. II p. 625; Descourt. Flor. Ant. V p. 153 t. 344; Maund Botanist V t. 233 (n. v.); Hook. Bot. Magaz. t. 4046; Walp. Repert. V p. 769; Morren in Annal. Soc. Agricult. Gand II p. 237; Paxton Magaz. Bot. XIII t. 77; Regel Gartenfl. II p. 193 t. 55; Klotzsch! Begon. p. 25; Walp. Annal. IV p. 878; Griseb. Flor. p. 304; A. DC.! Prodr. XV, 1 p. 293 (excl. var. β); Hitchc. Bah. p. 90; Engler-Prantl Nat. Pflanzenfam. III, 6a p. 149.

Begonia nitida Ait. β. discolor Walp. Repert. II (1843) p. 214.

Begonia suaveolens Klotzsch! Begon. (1855) p. 26, pro parte, — non Loddiges.

Begonia nitida Ait. β. speciosa Regel Ind. Semin. Petrop. (1856) p. 34.

Begonia pulchra et speciosa Hort.! (nom. nud.).

Oseille des bois *Ant. ex Descourt.*

Hab. in Jamaica: Masson ex L'Hérit., W. Wright ex Dryander, in montibus: March ex Griseb., Blue Mt. Peak: ex Hitchc., in montibus

prope Kingston: O. Hansen, ad Banana River in rupestribus 450 m. alt. m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 3450. — Anno 1777 in hortos introd.

Obs. Haec species foliis glaberrimis, floribus fructibusque majusculis, staminibus numerosis excellit.

8. **Begonia domingensis** A. DC. Suffrutex, 0,15—0,60 m. alt. Caulis erectus, a basi ramosus, nodosus, inferne rubescens, superne pilis pallide rubentibus tenuibus flaccidis laxe adspersus. Stipulae ovatae, apice obtuso in setam 2 mm. longam tenuissimam productae, integrae, dorso ad nervum intermedium pilosae, cr. 10 mm. longae, persistentes. Folia petiolis brevissimis 8—2 mm. longis crassis subteretibus dense pilosis, ovata vel oblongo-elliptica, basi inaequaliter cordata, apice acuta vel breviter acuminata, obscure crenulata vel subintegra, longiuscule ciliata, 11—5 : 4,5—1,6 cm., nervis supra impressis subtus eminentibus penninervia, lateralibus utrinque cr. 4 ample reticulato-nervosa, supra parcissime pilosa, subtus pilis longis tenuissimis dilute bruneis praesertim ad nervos arachnoideo-pilosa, supra obscure viridia, subtus albida vel rubescentia. Cymae 30—50-florae; pedunculus 7—17,5 cm. longus; bracteae ovatae, obtusiusculae, 5—4 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo ovatae, 3,5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 11—4 mm. longi. Sepala bina, suborbiculata vel ovata, basi rotundata, 4—10 mm. longa, rubra, rarius alba. Petala bina, multo minora et angustiora, obovata, 2—7,5 mm. longa, alba. Stamina 8—15; filamenta libera, valde inaequilonga, extima 0,4 mm., intima tenuiora, 1,5 mm. longa; antherae 1,2—1,5 mm. longae, oblongo-ellipticae, rubrae, connectivo vix producto. Flores feminei: Pedicelli 6—4 mm. longi. Petala 5, obovata, exteriora 4 mm., interiora 3 mm. longa, rosea vel alba. Ovarium 3—3,5 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, 2,5 mm. longi, basi connati, ad $^3/_4$ longit. in ramos adscendentes tortos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 18—8 mm. longis, 6—10 mm. longa, 4,5—5 mm. lata, basi subcordata; alae rectangule patentes, maxima obtusangula 10—12 mm. lata reliquis angustis subparallelis 4—8-plo latiore. Semina 0,25 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, obtusa.

Begonia domingensis A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 124 et Prodr. XV, 1 p. 296.

Hab. in Haiti: ded. Thouin (hb. haun.), Thiery, in montibus le Grand Fond dictis locis declivibus 1000 m. alt. m. Maj. fl.: Jaeger n. 151, ad Furcy 1500 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: Picarda n. 447, 1037; Sto. Domingo in Monte Barrero ad rupes 1100 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: Eggers n. 2000, prope Constanza ad rivulum in fruticetis 1190 m. alt. m. Febr. fl. et fr.: H. v. Türckheim n. 2937, prope Maniel de Ocoa 1000 m. alt. in sylvis montanis m. Oct. flor.: idem n. 3695, prope

Barahona in montibus humidis 800—1000 m. alt. m. Sept. fl.: Padre Miguel Fuertes n. 344.

9. **Begonia cubensis** Hasskarl. Suffruticosa, 0,30 m. alt. Caulis ad basin valde lignosus, ramosus, flexuosus, dense foliosus, pilis sursum curvatis densis breviter pilosus, obscure bruneus. Stipulae ovatae, mucronatae, integrae, glabrae, 4—2,5 mm. longae, persistentes. Folia petiolis brevibus 8—3 mm. longis pilosis, parum inaequilatera, oblongo-elliptica vel -ovata, basi obtusa vel emarginata, apice obtusiuscula, inaequaliter crenulata, ad basin saepe integra, vix ciliata, 5,3—2,5 : 2,8—1 cm., nervis primariis cr. 5 approximatis tenuibus palminervia, ample reticulato-nervosa, supra subglabra, subtus disperse pilosa, supra obscure viridia, subtus glaucescentia. Cymae 4—6-florae; pedunculus 5,3—3 cm. longus; bracteae ovatae, mucronatae, denticulatae, 3,5 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo ovatae, denticulatae, 4 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 11—10 mm. longi. Sepala bina, suborbicularia, basi leviter cordata, 8 mm. longa, rosea. Petala bina, obovata, 7,5 mm. longa, alba. Stamina cr. 14; filamenta libera, 0,5 mm. longa: antherae 2 mm. longae, oblongo-obovatae, connectivo latissimo apice producto. Flores feminei: Pedicelli 11—7 mm. longi. Petala 5, obovata, inaequalia, exteriora 8 mm, interiora 6 mm. longa, alba. Ovarium 7 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, 4 mm. longi, ad $^1/_2$ longit. in ramos erecto-patentes tortos spiraliter papillosos fissi. Capsula pedicellis 15—12 mm. longis, 7—10 mm. longa, 6—6,5 mm. lata, basi truncata; alae rectangulae patentes vel subadscendentes, maxima obtusangula 11—17 mm. lata reliquis subrectangulis rotundatis vel acutis 3—4-plo latiore. Semina 0,3 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, obtusa.

Begonia cubensis Hasskarl Hort. Bogor. Descr. II. ed. (1858) p. 342 (ex descr.; specimen originarium deest in herb. Leiden et Utrecht).

Begonia Lindeniana A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 123 et Prodr. XV, 1 p. 296; Griseb. Cat. p. 117; Maza Noc. bot. p. 59.

Begonia cubincola A. DC.! l. c. p. 124; Griseb.! Pl. Wr. I p. 190; A. DC.! Prodr. XV, 1 p. 296; Saur.! Cub. P. n. 911; Maza Noc. bot. p. 59 et Perigon. p. 209.

Hab. in Cuba orient. prope villam Monte Verde dictam: Wright n. 204 (hb. Boiss. et Deless.), 203, 1249, prope Santiago in montibus Maestra et Liban m. Maj. fl.: Linden n. 1730 (hb. Deless.). — In horto berol. a. 1855 cult. (hb. berol.).

Obs. Cl. Hasskarl *Begoniam cubensem* hort. ex horto bot. amstelodamensi accepit.

10. **Begonia acutifolia** Jacq. Suffruticosa, 0,30 — 0,60 m. alt. Caulis ramosus, flexuosus, glaber, obscure purpureus. Stipulae ovatae, mucronatae, integrae, glabrae, 12 — 5 mm. longae, persistentes. Folia petiolis 23 — 8 mm. longis pilis longiusculis remote pilosis glabrescentibus, ovata vel oblongo-elliptica, basi inaequaliter cordata, ad apicem acuminata, inaequaliter lobato-dentata, duplicato-serrulata, longiuscule ciliata, 10 — 5 : 4 — 1,5 cm., nervis lateralibus utrinque cr. 5 subtus prominulis penninervia, amplissime reticulato-nervosa, utrinque praecipue subtus ad nervos pilosa, in sicco bruneola. Cymae 4 — 6-florae; pedunculus 6 — 3 cm. longus; bracteae oblongo-ovatae, ad apicem pauciserratae et ciliatae, 5 — 4 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo ovatae, argute serratae et ciliatae, 5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 18 — 9 mm. longi. Sepala bina, ovata, basi vix cordata, 12 — 17 mm. longa, interdum parce ciliata, rosea. Petala bina, angustiora, oblongo-obovata, 10 — 14 mm. longa, alba. Stamina 12 — 17; filamenta libera, 1 — 1,5 mm. longa; antherae 1,5 — 2 mm. longae, oblongo-ellipticae, connectivo lato apice manifeste producto. Flores feminei: Pedicelli 16 — 7 mm. longi. Petala 5, elliptica, remote ciliata, inaequalia, exteriora breviora, 8 — 15 mm. longa, alba vel rosea. Ovarium 5 — 10 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, crassiusculi, 3 — 5 mm. longi, ad basin connati, irregulariter ad $^1/_4$ — $^1/_2$ longit. in ramulos erecto-patentes vix tortos undique papillosos fissi, decidui. Capsula pedicellis 24 — 12 mm. longis, 8 — 14 mm. longa, 6 — 8 mm. lata, basi rotundata; alae vix adscendentes, maxima obtusangula 9 — 20 mm. lata reliquis rectangulis acutis 3 — 4-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblonga, rotundata.

Begonia acutifolia Jacq. Collect. I (1786) p. 128 (excl. syn. Plum.); Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 165; Willd. Spec. Plant. IV p. 417 (excl. syn. Sw.); Pers. Syn. II p. 564; Lun. Jam. I p. 199 (excl. syn. Brown.); Spreng. Syst. Veget. II p. 626 (excl. patr. Hisp. et syn. Sw.); Walp. Repert. II p. 211; Baill. Hist. VIII p. 497.

Begonia obliqua Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 1056 (quoad syn. Sloan.); Sandm. Fl. Jam. p. 383; Gaertn. Fruct. I p. 156 t. 31 fig. 5.

Begonia acuminata Dryander in Transact. Linn. Soc. I (1791) p. 166 t. 14 fig. 5 et 6; Roemer Archiv Bot. I, 3 t. 6 fig. 5 et 6; Sw.! Flor. II p. 996, in obs.; Willd.! Spec. Plant. IV p. 417; Pers. Syn. II p. 564; Willd.! Enum. Hort. Berol. II p. 972; Haworth Syn. Pl. Succ. p. 318; Lun. Jam. I p. 201; Bot. Register V t. 364; Link! Enum. Hort. Berol. II p. 396; Spreng. Syst. Veget. II p. 626; Bot. Magaz. t. 4025; Walp. Repert. II p. 213; Klotzsch! Begon. p. 24 (excl. syn. Plum.); Walp. Annal. IV p. 877; Griseb. Flor. p. 304; A. DC.! Prodr. XV. 1 p. 294; Griseb.! Cat. p. 117; Sauv.! Cub. p. 57 u. 910; Hitchc. Bah.

p. 90; Maza Noc. bot. p. 59; Engler-Prantl Nat. Pflanzenf. III 6a p. 149; Maza! Perigon. p. 209.

Begonia Hamiltoniana Lehm. in E. Otto Neue Allgem. Deutsche Garten-. VI (1850) p. 456 et Delect. Semin. Hamburg. p. 8; Bonplandia IV p. 118.

Platycentrum Hamiltonianum Miq. Flor. Ind. Bat. I, 1 (1855) p. 695; Bot. Zeit. XV p. 179.

Tittelbachia Hamiltoniana Regel Ind. Semin. Petrop. (1860) p. 45.

Aceris fructu herba anomala flore tetrapetalo albo Sloane Cat. (1696) p. 83 et Jam. I p. 199 t. 127 fig. 1 et 2!

Hab. in Cuba: Wright n. 2628; Jamaica: von Rohr (hb. haun.), Swartz (hb. holm.), March ex Griseb., Masson ex Dry., in montibus coeruleis: v. Rohr, W. Wright ex Dry., Blue Mt. Peak, Bog Walk: ex Hitchc., in sylvis umbrosis via qua 16 mile walk itur ad Rio Cobre, nec non prope Hope river in Liguanea copiosa: ex Sloane, ad Mac Neils Estate 600 m. alt. m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 3548, ad Brandon Hill road 240 m. alt. m. Sept. fl. et fr.: W. J. Thompson n. 8095, prope Cinchona ad ripas saxosas umbrosas 1500 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: W. Harris n. 9148.

Obs. Nomen Jacquinianum accepi, quia Sloanei icon sine dubio plantam supra descriptam ostendit.

11. **Begonia vincentina** O. E. Schulz (n. sp.). Herbacea, 0,45—0,75 m. alt. Caulis pilis longiusculis flaccidis disperse pilosus, bruneolus. Stipulae majusculae, oblongo-ovatae, acutae, e carina sub apice in setam flaccidam 2 mm. longam productae, denticulatae, dense breviter ciliatae, glabrae, 20—14 mm. longae, persistentes. Folia petiolis 6—1,5 cm. longis glabris, inaequaliter cordata, acuta vel breviter acuminata, obsolete lobata, inaequaliter crenata, setoso-ciliata, 11,8—5,5 : 10—5 cm., nervis primariis cr. 9 tenuibus palminervia, ample reticulato-nervosa, utrinque glabra, supra obscure, subtus pallide virentia. Cymae cr. 6-florae; pedunculus 7—5 cm. longus; bracteae obovatae, obtusae, denticulatae, ciliatae, 4,5—3,5 mm. longae, persistentes; bracteolae sub flore femineo aequales, sed longiores, 4 et 6 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 15—6 mm. longi. Sepala bina, orbicularia, basi subcordata, 9 mm. diam., alba. Petala bina, angusta, oblongo-obovata, 6,5 mm. longa, alba. Stamina cr. 20; filamenta libera, cr. 0,5 mm. longa; antherae obovato-oblongae, 1,8—2 mm. longae, connectivo producto rubro. Flores feminei: Pedicelli 6 mm. longi. Petala 5, majuscula, obovata, 8—10 mm. longa, alba. Ovarium 8 mm. longum, ad basin acutatum, subaequaliter trialatum. Styli 3, 2,5 mm. longi, ad $^3/_4$ longit. in ramos adscendentes tortos spiraliter

papillosos partiti. Capsula pedicellis 7—13 mm. longis, 15—16 mm. longa, 7 mm. lata, apice truncata, basi acuta; alae rectangule patentes, obtusangulae, maxima 7,5—10 mm. lata reliquis paulo latiore. Semina 0,3 mm. longa, ellipsoidea, rotundata, obscure brunea.

Hab. in St. Vincent prope Kingstown in collibus et ripis umbrosis 75—300 m. alt.: H. H. et G. W. Smith n. 1192 (hb. kew.), ibidem ad vias m. Jan. fr.: E. H. L. Krause n. 31, ad Camden Park Estate: H. H. et G. W. Smith n. 1934 (hb. kew.), inter Cumberland et Wallilabo ad mare versus in rupibus, collibus sylvaticis vel apertis 1—240 m. alt. per totum annum fl. et fr.: H. H. et G. W. Smith n. 1191 (hb. kew.), 1193; Bequia ad rupes in umbrosis m. Sept. fl. et fr.: iidem n. 11 (hb. kew.).

Var. *β.* **scopulicola** O. E. Schulz (n. var.). Humilior. Caulis 5—20 cm. longus, adscendens, lignosus. Stipulae ovatae, 6—8 mm. longae. Folia minora, inaequaliter ovata, 3,6—1,6 : 3—1,2 cm., subtus purpurea. Cymae pauciflorae; pedunculus 2—3 cm. longus; bracteae minores.

Hab. in St. Vincent in parte septentrionali montis St. Andrews ad scopulos 600 m. alt. m. Jul. fl. et fr.: H. H. et G. W. Smith n. 1935 (hb. kew.).

Obs. Species stipulis, bracteis, capsula etc. bene distincta.

12. **Begonia brachypoda** O. E. Schulz (n. sp.). Suffruticosa, 0,30—1,20 m. alt. Caulis adscendens, subsimplex, flexuosus, glaber, bruneolus. Stipulae oblongo-ellipticae, mucronatae, integrae, 14—10 mm. longae, persistentes. Folia petiolis 7,5—1,7 cm. longis glabris, valde inaequilatera, ovata, basi cordata, ad apicem acuminata, latere majore obscure cr. 5-anguloso-lobata, inaequaliter crenulata, parce breviter ciliata, 16—6 : 9—2,8 cm., nervis primariis cr. 8 praecipue subtus manifestis palminervia, ample reticulato-nervosa, utrinque glabra, supra obscure, subtus pallide virentia. Cymae cr. 8-florae; pedunculus 11—22,5 cm. longus; bracteae late ellipticae, interdum apice parce serrulatae, 12—10 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo obovatae, apice + serrulatae, 4—3,5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli brevissimi, 5—2 mm. longi. Sepala bina, late ovata, basi vix cordata, 10—12 mm. longa, alba. Petala bina, multo angustiora, oblonga, 8—9,5 mm. longa, alba. Stamina 20—22; filamenta libera, exteriora 0,6 mm., interiora 1,2 mm. longa; antherae 3 mm. longae, lineares, connectivo apice producto. Flores feminei: Pedicelli 8—5 mm. longi. Petala 5, elliptica, 4—4,5 mm. longa, alba. Ovarium 5,5 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, crassi, 1,5 mm. longi, ad $^1/_2$ longit. in ramos erecto-patentes tortos spiraliter papillosos fissi.

Capsula pedicellis valde elongatis 22—26 mm. longis, 8—13 mm. longa, 6—8 mm. lata, basi subcordata; alae subadscendentes, maxima subacutangula 15—23 mm. lata reliquis angustis subparallelis cr. 7-plo latiore. Semina 0,3 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, rotundata.

Begonia obliqua var. β. Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 1056.

Begonia repens var. β. Lam. Encycl. I (1783) p. 394 (excl. Icon. Plum. t. 45 fig. 3).

Begonia roseo flore folio aurito minor et glabra Plum. in Tournef. Instit. (1700) App. p. 660; Plum. Cat. p. 20; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 172.

Hab. in Haiti: Poiteau n. 253, prope Gonaïves ad Poste Marie Congo in declivibus humidis 900 m. alt. m. Jun. subfl.: Buch n. 697; Sto. Domingo ad Loma Isabel de la torre in rupibus calcareis praeruptis 670 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: Eggers n. 1579, ibidem inter saxa locis humidis 600 m. alt. m. Jul. fl. et fr.: idem n. 1579[b], juxta Rio Mameyes in sylva ad rupes calcareas 100 m. alt. m. Apr. fl.: idem n. 1774, prope La Cumbre m. Apr. fl.: C. Raunkiaer n. 999 (hb. haun.).

Obs. Haec species petiolis pro rata brevibus et pedicellis florum marium brevissimis insignis.

13. **Begonia purpurea** Sw. Suffrutex 0,60—1,20 m. alt. Caulis ramosus, nodosus, glaber, obscure violaceus, interdum basi radicans. Stipulae oblongo-ovatae, mucronatae, integrae, glabrae, 9—8 mm. longae, caducae. Folia petiolis 22—8 mm. longis glabris, oblongo-elliptica vel ovata, basi inaequaliter cordata, ad apicem ± acuminata, duplicato-serrulata, saepe subintegra, remote breviter ciliata, 9—4,8 : 3,3—1,7 cm., nervis primariis cr. 6 praesertim subtus manifestis palminervia, ample reticulato-nervosa, subtus ad nervos parce longiuscule pilosa vel glabra, subtus glaucescentia. Cymae 10—16-florae; pedunculus 8—2,8 cm. longus; bracteae ovatae, 4—3,5 mm. longae, deciduae; bracteolae sub flore femineo ovatae, aequimagnae, rubrae. Flores masculi: Pedicelli 6—3 mm. longi. Sepala bina, ovata, basi rotundata, 7,5 mm. longa, rosea vel purpurea. Petala bina, angustiora, oblongo-elliptica, 7,5 mm. longa, alba. Stamina 8—10; filamenta libera, 0,5—1 mm. longa; antherae 1,5—2 mm. longae, connectivo angusto apice parum producto. Flores feminei: Pedicelli 12—5 mm. longi. Petala 5, obovata vel oblongo-obovata, exteriora 7—9 mm., rubra, interiora 5,5—6 mm. longa, rosea vel alba. Ovarium 4—7 mm. longum, inaequaliter trialatum, purpureum. Styli 3, tenues, 2—3 mm. longi, fere ad basin in ramos erecto-patentes vix tortos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 22—12 mm. longis, 7—12 mm. longa, 4—6 mm. lata, basi rotundata; alae rectangule patentes, maxima ob-

tusangula 13—25 mm. lata reliquis rotundatis fere semilunatis 4-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblonga, obtusa.

Begonia purpurea Sw.! Prodr. (1788) p. 86 (excl. syn.).

Begonia acutifolia Sw.! Flor. II (1800) p. 994; Griseb.! Flor. p. 304 (excl. patr. Portor.), — non Jacq.

Begonia suaveolens Hamilt. Prodr. (1825) p. 54 (probabiliter).

Begonia jamaicensis A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 124 et Prodr. XV, 1 p. 297.

Wood-sorrel *Jam. ex Sw.*

Hab. in Jamaica: Bancroft ex Griseb., occid. in fruticetis montium: Swartz (hb. holm.), R. C. Alexander, in umbrosis montium ad Fairfield: Wullschlägel n. 1325, prope Ewarton ad Holly Mount 780 m. alt. m. Aug. fl.: Harris n. 6690, prope Walderston in ripa saxosa 600 m. alt. m. Oct. fl.: idem n. 8308, prope Troy ad Tyre in rupibus sylvarum 660 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: idem n. 9083, prope Catadupa ad Lapland 570 m. alt. m. Febr. fl. et fr.: idem n. 9157.

Obs. Staminibus paucis et alis capsulae singularibus primo visu a speciebus propinquis est secernenda.

14. **Begonia Wrightiana** A. DC. Suffrutex, 0,50—1 m. alt. Caulis glaber, pallidus, in statu juvenili rubello-bruneus et interdum disperse pilosus. Stipulae oblongo-lanceolatae, mucronatae, integrae, glabrae, 14—10 mm. longae, denique caducae. Folia petiolis 8,5—1,5 cm. longis glabris vel superne pilosis, inaequaliter cordata, ad apicem ± longe acuminata, duplicato-crenulata, vix ciliata, 12—4,5 : 7,5—2,2 cm., raro tantum 3,5—3,2 : 2—1,5 cm., nervis primariis cr. 7 utrinque manifestis palminervia, nervis lateralibus secundariisque paucis, supra disperse pilosa vel glabra, subtus hic illic longiuscule pilosa et violacea. Cymae 5—12-florae; pedunculus 16—3 cm. longus; bracteae ovatae, 8—3,5 mm. longae, deciduae; bracteolae sub flore femineo ovatae, interdum crenulatae, 6—4 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 17—5 mm. longi. Sepala bina, latissime ovata, basi cordata, 12—10 mm. longa, rosea. Petala bina, multo angustiora, oblongo-obovata, 9—7 mm. longa, alba. Stamina 8—16; filamenta libera, 0,5—0,75 mm. longa; antherae 1,2—2 mm. longae, connectivo lato apice parum producto. Flores feminei: Pedicelli 14—8 mm. longi. Petala 5, obovata, exteriora 7—9 mm., interiora 5 mm. longa, alba. Ovarium 6,5—8 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, 3—4 mm. longi, ad cr. $^1/_2$ longit. in ramos erecto-patentes parum tortos spiraliter papillosos fissi. Capsula pedicellis 2,3—1,2 cm. longis, 9—10 mm. longa, 6—7 mm. lata, basi obtusa vel subcordata; alae vix adscendentes, maxima obtusangula 14—17 mm. lata reliquis obtusangulis 3-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, rotundata.

Begonia Wrightiana A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 123; Griseb.! Pl. Wr. I p. 190; A. DC.! Prodr. XV, 1 p. 295; Griseb. Cat. p. 117; Sauv.! Cub. p. 57 n. 912; Maza Noc. bot. p. 59 et Perigon. p. 209.

Begonia rotundifolia Griseb.! Cat. (1866) p. 117; Sauv.! Cub. p. 57 n. 914; Maza Noc. bot. p. 59 et Perigon. p. 209, — non Lam.

Begonia cubincola A. DC. var. Griseb.! Cat. (1866) p. 117.

Begonia Lindeniana Sauv.! Cub. (1869) p. 57 n. 913; Maza Perigon. p. 209, — non A. DC.

Hab. in Cuba: Wright n. 202, 303, 1246, 1247 (hb. Boiss.), 2630, prope villam Monte Verde dictam in rupibus inter Tiguabos et montem Taurum m. Jun. fl.: Wright n. 1248 (f. *putata*), ad Loma del Jaguey 500 m. alt. in fruticetis gregaria m. Apr. fl. et fr.: Eggers n. 5298.

15. **Begonia odorata** Willd. Suffruticosa, 0,50—1,35 m. alt. Caules subsimplices, purpureo-bruneoli, glabri. Stipulae ovato-lanceolatae, mucronatae, glabrae, 2,5—1,2 cm. longae, deciduae. Folia petiolis 12—3 cm. longis initio pilosis dein glabrescentibus, valde inaequaliter cordata, apice acuminata, crenulata vel subintegra, remote ciliata, 21—11 : 15—6 cm., nervis primariis cr. 7 subtus prominentibus palminervia, densiuscule reticulato-nervosa, juniora subtus ad nervos pilosa, vetusta glaberrima, supra obscure viridia, subtus pallida. Cymae multiflorae; pedunculus 20—11 cm. longus; bracteae oblongae, 10—5 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo ellipticae, 5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli cr. 10 mm. longi. Sepala bina, oblongo-ovata, basi vix cordata, 7,5 mm. longa, alba, rarius dilute lilacina. Petala bina, oblongo-elliptica, 6 mm. longa, alba. Stamina cr. 20; filamenta libera, 0,8—1,2 mm. longa; antherae 1,2—1,5 mm. longae, late lineares, connectivo parum producto. Flores feminei: Pedicelli 7 mm. longi. Petala 5 (raro 6), oblongo-elliptica, acutiuscula, 8—7 mm. longa, alba. Ovarium 5 mm. longum, inaequaliter 3- (raro 4-) alatum, basi breviter stipitatum. Styli 3 (raro 4), 2,5 mm. longi, fere ad basin in ramos erecto-patentes inaequilongos saepe ramulosos tortos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 14—18 mm. longis, 7—8 mm. longa, 4—4,5 mm. lata, apice truncata, basi in stipitem 1,5—2 mm. longum contracta; alae rectangule patentes, maxima 5—7 mm. lata acutangula reliquis acutangulis $1^1/_2$—2-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, obtusa.

Begonia odorata Willd.! Enum. Hort. Berol. Suppl. (1813) p. 64; Link Enum. Hort. Berol. II p. 395; Spreng. Syst. Veget. II p. 625; Paxton Magaz. Bot. IV t. 123; Klotzsch! Begon. p. 27; Walp. Annal. IV p. 878.

Begonia suaveolens Loddiges Bot. Cab. I (1818) t. 69; Walp. Repert. II p. 214; Klotzsch! Begon. p. 26, pro parte (excl. syn. Hort. Berol.); Walp. Annal. IV p. 878; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 294 (excl. specim. S. Dom. et syn. Plum., Lam., Jacq.).

Begonia humilis Edwards Bot. Regist. IV (1818) t. 284 (excl. descr. et syn.), — non Ait.

Begonia nitida Wikstr.! Guadel. (1828) p. 76; Griseb. Kar. p. 221 n. 610, — non Ait.

Begonia macrophylla Wikstr. Guadel. (1828) p. 76; Griseb.! Kar. p. 221 n. 609, — non Lam.

Begonia lucida (nitida in descr.) Paxton Magaz. Bot. XIII (1847) t. 77.

Begonia (Moschkowitzia) Wageneria Hook. Bot. Magaz. (1858) t. 5047.

Begonia dominicalis Duss! Flor. Ant. franç. (1897) p. 320 (excl. specim. mart.), — non A. DC.

Oseille-bois *Guad. ex Duss.*

Hab. in Guadeloupe: Forsström (hb. holm.), Perrottet (hb. Deless.), in monte Soufrière in sylvis m. Mart. fl.: Duchassaing, in sylvis humidis et faucibus regionis mediae et superioris 400—1000 m. alt. frequens, e. gr. ad Houelmont, Camp Jacob m. Maj.—Aug. fl. et fr.: Duss n. 3069, 3070, 3460.

Obs. Quae species capsulis pro rata minutis superne truncatis facile a caeteris est distinguenda.

16. **Begonia dominicalis** A. DC. Differt a specie praecedente: Humilior, 0,30—0,50 m. alt. Inflorescentiae bracteae minores, 5—3,5 mm. longae, lineares; bracteolae sub flore femineo oblongae, obtusae. Flores minores. Petala flor. fem. 6,5—5 mm. longa. Ovarium 3,5—4 mm. longum. Styli 2 mm. longi. Capsula pedicellis 11—8 mm. longis adscendentibus, 6—6,5 mm. longa, 3,5 mm. lata, basi truncata vel stipitata; ala maxima 5,5—6 mm. lata, subacutangula, reliquis obtusangulis vel subrotundatis 3-plo latior. Semina mihi non visa.

Begonia dominicalis A. DC. ap. Griseb. Flor. Pars III (1860) p. 304 (excl. pl. guad.); A. DC. Prodr. XV, 1 p. 366; Warburg in Engl. Prantl Nat. Pflanzenfam. III 6a p. 145 (excl. patr.).

Begonia domingensis Griseb.! Flor. l. c. (excl. patr. Hait.), — non A. DC.

Begonia suaveolens A. DC.! Prodr. XV, 1 (1864) p. 294 (quoad plant. monac.), — non Lodd.

Hab. in Dominica: Imray n. 584 (hb. Hook. ex A. DC.), n. 236, locis sylvaticis: Crudy (hb. Schreber in mus. monac.), in declivibus umbrosis m. Oct. fl.: B. Othmer n. 8, ad Castle Bruce in sylvis m. Jan.

fl.: G. A. Ramage, ad Laudat m. Nov. fl.: Eggers n. 873, in locis umbrosis ad Wotten Wawen 200 m. alt. m. Jan. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 612.

Obs. I. Unicum specimen fructiferum in museo monacensi conservatum vidi, quod in Dominica a Crudy est collectum (ex cl. Solereder in lit.) neque in Sto. Domingo.

Obs. II. Aethiopes coll. Crudy comitantes folia hujus plantae in cibis diversis adhibuerunt.

17. **Begonia retusa** O. E. Schulz (n. sp.). Suffruticosa, 0,30—0,50 m. alt. Caulis inferne parce ramosus, fistulosus, ad nodos in sicco constrictus, purpureo-bruneus, glaber. Stipulae oblongo-lanceolatae, mucronatae, glabrae, 16—7 mm. longae, cito deciduae. Folia petiolis 10—2 cm. longis ad apicem ± pilosis, valde inaequaliter cordata, apice breviter acuminata, margine nervis primariis in cuspides productis sinuato-lobulata, caeterum inaequaliter crenulata, vix ciliata, 15,5—9,5 : 13—6,5 cm., nervis 7—9 primariis supra manifestis subtus eminentibus palminervia, ampliuscule reticulato-nervosa, supra glabra, subtus ad basin nervorum pilis longiusculis bruneis pilosa vel glabra, supra obscure viridia, subtus glaucescentia. Cymae cr. 40—80-florae; pedunculus cr. 14 cm. longus; bracteae late oblongae, apice truncatae, cr. 10 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo breviter obovatae, apice truncatae vel emarginatae, 2,5—3,5 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 8—10 mm. longi. Sepala bina, suborbiculata vel ovata, basi leviter cordata, 9—11 mm. longa, rubra. Petala bina, anguste obovata, 9—10 mm. longa, alba. Stamina cr. 20; filamenta libera, cr. 0,5 mm. longa; antherae 2 mm. longae, lineares, connectivo truncato non producto. Flores feminei: Pedicelli 3,5—5 mm. longi. Petala 5, anguste obovata, 5—9 mm. longa, rosea vel alba. Ovarium 4—5 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, depressi, 1—1,5 mm. longi, basi connati, ad annulum in ramos adscendentes parum tortos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 7—12 mm. longis, 10—12 mm. longa, 6—8 mm. lata, basi truncata; alae subdescendentes, maxima 13—15 mm. lata obtusangula reliquis obtusangulis $1^1/_2$—2-plo latiore. Semina 0,25 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, obtusa.

Begonia purpurea Euphr.! St. Barth. (1798) p. 158, ed. germ. p. 239; Wikstr. St. Barthél. p. 423, — non Sw.

Begonia nitida Griseb. Kar. (1857) p. 221 n. 610 (quoad pl. Barth.), — non Dry.

Begonia domingensis Boldingh Flor. St. Eust., Sab., St. Mart. (1909) p. 139, — non A. DC.

Hab. in St. Barthélemy: ex Wikstr.; Saba in montibus 200 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: W. F. R. Suringar, 600—800 m. alt.: ex Boldingh;

St. Eustache ad Rengel et Quill m. Maj. fl.: W. F. R. Suringar, in cacumine montis Quill 450 m. alt.: ex Boldingh, ad Bengalen: ex eodem; St. Kitts (St. Christopher): Forsström (hb. holm.), sub arboribus m. Mart. et Apr. fl.: Euphrasén (hb. holm.), ad Lamberts m. Jan. fl.: Eggers n. 1146a (hb. haun.); Nevis: J. Tobin (hb. Deless. ex hb. Lamb.); Montserrat: Ryan (hb. haun.).

Obs. Haec species caulibus fistulosis in sicco acutangulis, forma foliorum, bracteis antherisque truncatis vel retusis valde insignis.

18. **Begonia macrophylla** Lam. Suffrutex, 0,50—1,80 m. alt. Caules simplices, viriduli, glabri, saepe sarmentosi. Stipulae ovato-lanceolatae, acuminatae, mucronatae, glabrae, 4—2,5 cm. longae, caducae. Folia grandia, petiolis 25—5 cm. longis longiuscule pilosis, valde inaequaliter cordata, apice acuminata, obsolete anguloso-sinuata, crenulata, remote ciliata, 22—14 : 14—8 cm., nervis cr. 8 primariis subtus prominentibus palminervia, densiuscule reticulato-nervosa, supra glabra, raro pilis brevibus conicis disperse obsita, subtus ad nervos pilosa, supra obscure viridia, subtus pallidiora. Cymae multiflorae: pedunculus 14—8 cm. longus; bracteae oblongae, obtusae, 9—2 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo lineares, 4—3 mm. longae, statim deciduae. Flores masculi: Pedicelli cr. 10 mm. longi. Sepala bina, late ovata, basi subcordata, 6—12,5 mm. longa, rosea. Petala bina, angustiora, elliptica, 5—11 mm. longa, alba. Stamina cr. 20; filamenta libera 0,4—0,75 mm. longa; antherae 1,5—3,25 mm. longae, lineares, connectivo parum producto. Flores feminei: Pedicelli cr. 9 mm. longi. Petala 5, elliptica, apice obtusiuscula, cr. 9 mm. longa, rubella vel alba. Ovarium 5 mm. longum, alis adscendentibus inaequaliter trialatum. Styli 3, graciles, 4 mm. longi, ad $^3/_4$ longit. in ramos tortos hic illic ramulosos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 12—18 mm. longis, 6—10 mm. longa, 4,5—5 mm. lata, basi rotundata, interdum substipitata; alae adscendentes, maxima acutangula subacuminata 10—16 mm. lata reliquis acutangulis $2^1/_2$—3-plo latiore. Semina 0,33 mm. longa, oblongo-ellipsoidea, obtusa.

Begonia macrophylla Lam. Encycl. I (1783) p. 394 et Illustr. t. 778; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 164; Sw. Flor. II p. 996 in obs. (quoad pl. mart.); Willd. Spec. IV p. 416 (excl. patr.); Pers. Syn. II p. 564 (excl. patr.); Haworth Syn. Pl. Succ. p. 317 (excl. patr.); Spreng. Syst. Veget. II p. 625 (excl. patr.); Walp. Repert. II p. 208 (excl. patr.); Griseb. Flor. p. 305 (excl. patr. Jam.).

Begonia obliqua Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 1056 (excl. syn. Sloan. et var. β.—?).

Begonia obliqua Jacq. Observ. II (1767) p. 11, — non L.

Begonia grandifolia Jacq. Collect. I (1786) p. 128 (excl. syn. Brown.).

Begonia discolor Spreng.! Syst. Veget. II (1825) p. 625 (quoad pl. Sieb.). — non Ait.

Begonia martinicensis A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 123 et Prodr. XV. 1 n. 294; Griseb. Flor. p. 304; Kew Bull. Nr. 81 p. 255; Duss! Flor. Ant. franç. p. 321.

Begonia rotundifolia Griseb.! Flor. Pars III (1860) p. 304; Kew Bull. Nr. 81 p. 255, — non Lam.

Begonia dominicalis Kew Bull. Nr. 81! (1893) p. 255; Duss! Flor. Ant. franç. p. 321 (quoad specim. mart.), — non A. DC.

Begonia purpurea maxima folio aurito Plum. in Tournef. Instit. (1700) App. p. 660; Plum. Cat. p. 20.

Begonia nivea maxima folio aurito Plum. in Tournef. l. c.; Plum. Cat. p. 21.

Begonia purpurea et nivea maxima folio aurito Plum. ed. Burm. Fasc. II (1756) p. 34 t. 45 fig. 1.

Oseille-bois *Guad. et Mart. ex Duss:* Oseille des bois *Mart. ex Jacq.*

Hab. in India occ.: Anderson, Ponthieu?, Ryan? ex Dry.; Guadeloupe?: ex Duss n. 3781; Martinique: L. Cl. Richard (hb. Deless.), Sieber suppl. n. 39, ad ripam rivulorum: ex Plumier, in montibus umbrosis et udis passim, quoque in ipsis humentibus saxis et rupibus ad torrentes loco aprico: ex Jacquin, ad Rivière St. Pierre m. Dec. fl.: Hahn n. 103, ad Fontaine Absalon m. Mart. fl.: idem n. 1364, in regione submontana 300—800 m. alt. in sylvulis et faucibus frequens, e. gr. Parnasse, Morne Rouge, Régale, Fontaine Didier, Mont Pelée, Pitons de Fort de France, Fonds St. Denis, Champ flore, Fontaine Absalon: Duss n. 959, 973, 973^{b}, 974^{b}, 975, 976, 977; St. Vincent ad Orange valley: Caley (hb. Deless.), Guilding (hb. kew., plantam delineatam vidi), in humidis collibus et vallibus sylvaticis 0—600 m. alt. per totum annum fl.: H. H. et G. W. Smith n. 180, 984, ad St. Andrews: Caley (hb. Deless.), ibidem in sylvis montanis humidis gregaria m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 6643; Grenada prope Annandale ad Grand Cacao m. Mart. fl.: W. E. Broadway n. 1880.

Obs. I. Capsula interdum casu 2-alata.

Obs. II. *Begonia crenata* Maycock Fl. Barbadensis (1830) p. 357, non Dry., probabiliter ad speciem supra descriptam pertinet.

Obs. III. Planta elegantissima. Folia succulenta et acida a quibusdam Acetosae hortensis in modum in cibis adhibentur (ex Jacq.).

19. **Begonia Plumieri** A. DC. Suffruticosa, ca. 40 cm. alt. Caulis erecto-ramosus, glaber, bruneus. Stipulae oblongo-ovatae, sub apice

obtusiusculo mucronatae, integrae, glabrae, 8—5,5 mm. longae, cito deciduae. Folia petiolis 40—7 mm. longis glabriusculis, anguste ovata vel oblongo-lanceolata, basi valde inaequilatera semicordata, ad apicem in acumen longissimum saepe falcato-curvatum cuspidatum, serraturis rectangule patentibus vel subrecurvis inaequaliter grosse serrato-dentata, vix ciliata, 14—6,3 : 4,5—2,5 cm., basi palminervia, dein penninervia, nervis primariis et lateralibus praesertim subtus manifestis purpureo-bruneis, secundariis tenuissimis densiuscule reticulato-nervosa, supra glabra, subtus pilis ferrugineis praecipue ad nervos pilosa. Cymae cr. 10-florae; pedunculus 9—5 cm. longus; bracteae oblongae, acutiusculae, 3—2 mm. longae; bracteolae sub flore femineo oblongo-ellipticae, inaequales, 6 et 3 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 6—4 mm. longi. Sepala bina, late ovata, 12 mm. longa, alba, extus bruneola et disperse breviter pilosa. Petala bina, obovata, 9—10 mm. longa, alba, glabra. Stamina cr. 18; filamenta libera, 1—0,5 mm. longa; antherae lineares, 1,5—2 mm. longae, connectivo apice producto. Flores feminei (tantum in alabastris): Petala 5, subinaequalia, obovata, alba, glabra. Styli 3, ad $^3/_4$ longit. bifurci; rami erecto-patentes, inaequilongi, torti, spiraliter papillosi. Capsula pedicellis 12 mm. longis, 8,5 mm. longa, 5 mm. lata, basi truncata, disperse pilosa, fere unialata; ala maxima rectangule patens, obtusangula, 10—13 mm. lata, alae caeterae angustissimae, 0,5 mm. latae, parallelae. Semina 0,4 mm. longa, oblonga, obtusa.

Begonia Plumieri A. DC.! Prodr. XV, 1 (1864) p. 295.

Begonia obliqua var. ε. Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 1056.

Begonia acutifolia Jacq. Collect. I (1786) p. 128 (quoad plant. Plum.).

Begonia roseo flore foliis acutioribus auritis et late crenatis Plum. in Tournef. Instit. (1700) App. p. 660; Plum. Cat. p. 20, ed. Burm. II p. 34 t. 45 fig. 3; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 173.

Hab. in Haiti supra Port-au-Prince in humidis umbrosis montium m. Apr. fl. et fr.: Jacquemont, ad Morne de l'Hôpital 700—800 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: Picarda n. 1156.

Var. *β.* **barahonensis** O. E. Schulz (n. var.). Caulis superne pilosulus. Folia minora, petiolo 7—5 mm. longo, supra ad nervum primarium breviter pilosa, 6—3,8 : 2—1 cm. Cymae 15—18-florae. Flores minores. Sepala fl. masc. 5—6 mm. longa, interdum rosea, petala 4—5 mm. longa. Stamina tantum 6. Flores feminei pedicellis 5 mm. longis; petala 2,5—3 mm. longa, rubella; styli 2 mm. longi. Capsula 6,5—7,5 mm. longa, ala maxima 7—8 mm. lata.

Hab. in Sto. Domingo austr. prope Barahona ad Maniel in sylvarum marginibus 600 m. alt. m. Jan. fl. el fr.: H. v. Türckheim

n. 2775, ibidem in montibus elevatis 1000 m. alt. m. Jul. flor.: Padre Miguel Fuertes n. 432.

Obs. Planta in statu sicco fragillima.

20. **Begonia Purdicana** A. DC. Acaulis. Caudex 1,2 cm. longus, radicibus stipulisque onustus. Stipulae lanceolatae, setaceo-subulatae, glabriusculae, 10—7,5 mm. longae. Folia in specimine duo, petiolis 4—5,5 cm. longis passim pilosis, inaequaliter late ovata, basi cordata, breviter acuminata, irregulariter crenata, 7,5 : 5,5 cm., palmato-pinnatinervia, nervis primariis cr. 7 tenuibus, supra sparsim subtus ad nervos praesertim pilosa. Scapi tres in specimine, 11—19 cm. longi, graciles, erecti, glabri, apice 5—7-flori; bracteae ellipticae, apice setas 1—2 gerentes, glabrae, 4 mm. longae, caducae; bracteolae sub flore femineo caducae. Flores masculi: Pedicelli 8 mm. longi. Sepala bina, elliptica, 6 mm. longa, alba. Petala bina, obovata, vix breviora. Antherae lineares, filamento longiores. Flores feminei: Pedicelli 10 mm. longi. Petala 5, obovata, exteriora mucronulata, 3—4 mm longa. Ovarium 4 mm. longum, inaequaliter trialatum. Styli 3, bifidi, ramis linearibus, non tortis. Capsula pedicellis 15 mm. longis, 8 mm. longa, 6 mm. lata, basi subemarginata; ala maxima subadscendens, subacutangula, 15 mm. lata, reliquis rectangule patentibus subrotundatis 2-plo latior.

Begonia Purdicana A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 124; Griseb. Flor. p. 305; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 297.

Hab. in Jamaica in provincia occidentali Hanover: Purdie in hb. Hook. ubi cum *B. scandente* confusa (hb. kew.).

Obs. Tantum specimen delineatum vidi.

21. **Begonia rotundifolia** Lam. Acaulis. Rhizoma prorepens, 3,5—5 cm. longum, 4 mm. diam., manifeste cicatricosum, ad apicem stipulis ovatis mucronatis ± serrulatis parce ciliatis 5—6 mm. longis persistentibus approximatis praeditum. Folia petiolis valde inaequilongis 2—18 cm. longis glabris interdum purpureis, parum inaequilatera, reniformia vel suborbiculata, basi profunde cordata, inaequaliter crenata, vix ciliata, 5—3,8 : 6,6—3,9 cm., nervis cr. 9 utrinque manifestis palminervia, ample reticulato-nervosa, utrinque glabra, supra obscure, subtus pallide viridia. Cymae cr. 6-florae; pedunculus longissimus, 22,5 cm. longus; bracteae majusculae, oblongo-ellipticae, apice ± truncato brevissime mucronatae, margine ± crenulatae, 14—12 mm. longae, deciduae. Flores masculi: Pedicelli 15—11 mm. longi. Sepala bina, ovata, basi rotundata, 13—15 mm. longa, rosea. Petala bina, obovata, apice emarginata, 12—14 mm. longa, alba. Stamina cr. 18; filamenta libera, cr. 0,5 mm. longa; antherae 3,5—4 mm. longae, lineares, connectivo producto, vacuae tortae. Pedunculus fructifer 36 cm. longus. Capsula pedicellis 17—15 mm. longis, 8 mm.

longa, 5—6 mm. lata, basi subtruncata; alae subadscendentes, maxima obtusangula 10—21 mm. lata reliquis angustis parallelis 5—12-plo latiore. Semina 0,25 mm. longa, ovata, rotundata.

Begonia rotundifolia Lam. Encycl. I (1783) p. 394; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 169; Willd. Spec. IV p. 416; Pers. Syn. II p. 564; Spreng. Syst. Veget. II p. 626; Walp. Repert. II p. 209; A. DC. Prodr. XV,1 p. 395; Britton in Journ. New York Bot. Gard. VI p. 146 fig. 33.

Begonia obliqua var. δ. Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 1056.

Begonia roseo flore folio orbiculari Plum. in Tournef. Instit. (1700) App. p. 660; Plum. Cat. p. 20, ed. Burm. II p. 33 t. 45.

Hab. in Haiti ad rupes et arborum truncos: ex Lam., ad Col de l'Escalier in fissuris humidis montium m. Mart. fl. et fr.: Jacquemont, prope Gonaïves ad Bilboro juxta vias humidas umbrosas 750 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: Buch n. 309, in parte septentrionali prope Citadelle Laferrière in cacumine montis 900 m. alt. (sterilis): Christ n. 2031[b], Mount Maleuvre in ripa aperta cr. 750 m. alt.: Nash ex Britt.

Obs. Flores feminei mihi non visi. Petala fructui adhaerentia obovata, 3 mm. longa. Styli cr. 1,5 mm. longi, ad $^1/_2$ longit. fissi.

22. **Begonia tovarensis** Klotzsch. Suffruticosa, 0,20—1,20 m. alt. Caules erecti, breviter ramosi, rubescentes, pilis flaccidis brunneis ± obsiti. Stipulae oblongo-ovatae, apice acutae et setigerae, superne denticulatae, longe ciliatae, 10—7 mm. longae, persistentes. Folia petiolis breviusculis 45—5 mm. longis ± villosis, breviter ovata vel suborbiculata, basi parum inaequilatera, cordata, apice obtusiuscula vel rotundata, crenato-serrulata, setoso-ciliata, 9—2 : 7—1,8 cm., nervis primariis cr. 7 subtus manifestis palminervia, ampliuscule reticulato-nervosa, supra subglabra, subtus pilis longiusculis imprimis ad nervos pilosa, supra obscure, subtus pallide viridia. Cymae cr. 5-florae: pedunculus brevis, 2,2—4,5 cm. longus; bracteae ovatae, fimbriatae, 4—2 mm. longae, persistentes; bracteolae sub flore femineo 4 mm. longae. Flores masculi: Pedicelli 9—7 mm. longi. Sepala bina, orbiculata, basi breviter cordata, 8 mm. diam., pallide rubicunda. Petala bina, minora, oblongo-obovata, 5 mm. longa, albida. Stamina 20—25; filamenta libera, 0,5—1 mm. longa; antherae 1,5 mm. longae, oblongae, rubellae, connectivo producto obtuso. Flores feminei: Pedicelli 5 mm. longi. Petala 5, obovata, 4—3 mm. longa, albida. Ovarium 6—7 mm. longum, basi acutum, inaequaliter 3-alatum. Styli 3, 2,5 mm. longi, ad $^3/_4$ longit. in ramos adscendentes inaequilongos tortos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 13—10 mm. longis, 12—15 mm. longa, 6 mm. lata, alis decurrentibus basi acuta; alae adscendentes, maxima obtusangula 7—12 mm. lata reliquis plerumque

angustis parallelis vel obtusangulis 2—5-plo latiore. Semina 0,6—0,75 mm. longa, linearia, attenuata et curvata.

Begonia tovarensis Klotzsch! Begon. (1855) p. 31; Walp. Annal. IV p. 880; A. DC.! Prodr. XV, 1 p. 303; Griseb.! Cat. p. 117; Sauv.! Cub. p. 57 n. 915; Hemsl.! Biol. I p. 500; Maza Noc. bot. p. 59 et Perigon. p. 209.

Begonia populifolia Liebm.! Mexic. Begon. (1853) p. 16; Klotzsch! Begon. p. 30, — non H. B. Kth.

Begonia Moritziana Klotzsch! Begon. (1855) p. 31, — non Kth. et Bouché.

Hab. in Cuba: Wright n. 2629. — Mexico, Guatemala, Costarica, Colombia, Venezuela.

Obs. Specimini cubensi glabrescenti cl. Wright nomen *Begoniam lacustrem* dedit.

23. **Begonia ciliata** O. E. Schulz (n. sp.). Herbacea videtur, 0,24 m. alt. Caulis purpureo-bruneus, glaber. Stipulae ovatae, apice obtusiusculo in setam 1,2 mm. longam tenuissimam productae, integrae, glabrae, 7 mm. longae, deciduae. Folia (in specimine duo) petiolis 6—3 cm. longis glabris, valde inaequaliter ovato-cordata, apice breviter acuminata, margine integra vel repanda, undulata, non ciliata, tantum calloso-punctata, 9—7 : 8—6 cm., nervis primariis cr. 9 utrinque manifestis palminervia, ample reticulato-nervosa, utrinque glaberrima, supra obscure viridia, subtus glaucescentia. Cymae cr. 40-florae; pedunculus 17 cm. longus; bracteae inferiores oblongae, obtusae, 6 mm. longae, superiores obovatae, 3,5 mm. longae, caducae. Flores masculi (in alabastris): Pedicelli 9 mm. longi. Sepala bina, 6 mm. longa, ovata, basi leviter cordata. Petala bina, 5 mm. longa, oblongo-obovata. Stamina cr. 15; filamenta libera, 0,5—1 mm. longa; antherae 1,5 mm. loagae, lineares, connectivo parum producto.

Hab. in Trinidad ad Arima in sylvestribus umbrosis m. Oct. subfl.: Eggers (hb. haun.).

Obs. Specimen unicum exstat. Verisimiliter ad sectionem *Begoniastrum* pertinet.

24. **Begonia humilis** Ait. Herbacea, 0,30—0,60 m. alt. Caulis inferne ramosus, ad nodos tumidus, glaber, viridulus. Stipulae oblongo-ovatae, mucronatae, serrulatae, longe ciliatae, 7—5 mm. longae, persistentes. Folia petiolis 4—1 cm. longis tantum apice pilosis, valde inaequilatera, ovata vel oblongo-ovata, basi leviter cordata, apice acuta, sublobulata et inaequaliter crenato-serrulata, dense ciliata, 11—4,8 : 4,5—2,5 cm., nervis primariis cr. 7 tenuibus palminervia, densiuscule reticulato-nervosa, pilis cr. 1 mm. longis supra densiuscule, subtus parce strigoso-pilosa, supra obscure, subtus pallide viridia. Cymae cr. 5-florae;

pedunculus 2,5—3 cm. longus; bracteae minutae, ovatae, acutae, ciliatae, 1—1,5 mm. longae, persistentes; bracteolae sub flore femineo aequales, saepe ab ovario remotae. Flores minuti, masculi: Pedicelli 10—5 mm. longi. Sepala bina, orbicularia vel transverse ovalia, 4 mm. longa, viridulo-alba. Petala bina, angustissima, sublinearia, 3 mm. longa, alba, interdum deficientia. Stamina 8—15, rarius cr. 20; filamenta libera, cr. 0,5 mm. longa; antherae 1—1,3 mm. longae, oblongo-ellipticae, connectivo producto, purpureae. Flores feminei: Pedicelli 5—3 mm. longi. Petala 5, oblongo-obovata, 2—4 mm. longa, alba. Ovarium 4—5 mm. longum, subaequaliter trialatum. Styli 3, 1,5 mm. longi, ad $^2/_3$ longit. in ramos adscendentes tortos spiraliter papillosos partiti. Capsula pedicellis 6—11 mm. longis, 6—8 mm. longa, 4—5 mm. lata, basi emarginata, interdum breviter stipitata; alae vix adscendentes, maxima rotundata vel obtusangula 7—9 mm. lata reliquis rotundatis tantum 2-plo latiore. Semina 0,25 mm. longa, breviter ellipsoidea, rotundata, purpureo-ferruginea.

Begonia humilis Ait.! Hort. Kew. I. ed. III (1789) p. 353; Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 166 t. 15; Roemer Archiv Bot. I, 3 t. 5; Willd.! Spec. IV p. 417; Pers. Syn. II p. 564; Willd. Enum. Hort. Berol. II p. 972; Jacq. Fragm. p. 19; Haworth Syn. Pl. Succ. p. 318; Bonpl.! Plant. Malm. p. 151 t. 62; Link! Enum. II p. 396; Hook. Exot. Fl. I t. 17; Spreng. Syst. Veget. II p. 626 (excl. syn. Haw.); Walp. Repert. II p. 215 (excl. syn. Lodd.); Schnizl. Iconogr. t. 203 fig. 22; A. DC. in Mart. Fl. Bras. IV, 1 p. 343; Klotzsch Begon. p. 37; Walp. Annal. IV p. 883; Griseb. Flor. p. 304; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 297; Hemsl. Biol. I p. 496; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I p. 258.

Begonia lucida Haworth Saxifrag. Enum. (1821) p. 197.

Begonia Paroniana A. DC.! in Annal. Sc. Nat. Bot. 4. Sér. XI (1859) p. 142 et Prodr. XV, 1 p. 381.

Begonia Meyeniana Walp.! in Nov. Act. Leopold. Carol. XIX Suppl. I (1843) p. 409; Walp. Repert. V p. 769; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 395.

Begonia hirsuta Hort. Kew., nom. nud. apud A. DC. l. c. p. 298.

Hab. in Tobago in convalli fluminis superioris Great Dog River in sylva gregaria m Nov. fl. et fr.: Eggers n. 5793, prope Mason Hall ad Big River Bridge m. Sept. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 3040, prope Charlotte Ville in Campbleton woods: idem n. 3405; Trinidad: Alex. Anderson ex Dry., Crueger ex Griseb., Finlay n. 186 ex A. DC., ex O. Kuntze, J. H. Hart Bot. Gard. Herb. n. 1776, prope Caparo in umbrosis sub arboribus cultis *(Theobroma cacao)* m. Sept. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 2605, prope Belmont ad Valley road in ripis m. Febr. fl.

et fr.: idem n. 3272, prope Sta. Cruz ad Provideria in ripis m. Dec. fl.: idem n. 3662. — Guiana, Brasilia, Peruvia.

Obs. I. Haec species minime in insula St. Thomas crescit, ut erronee secundum mus. Paris. A. DC. l. c. et Eggers St. Croix and Virg. Isl. p. 96 n. 795 indicant.

Obs. II. Ex Hemsley et O. Kuntze etiam in America centrali provenit; an species typica?

Obs. III. In caldario per spatium trium annorum quandoque viguit (ex Willd.).

Obs. IV. Placentae in speciminibus robustis bipartitae, in teneris + simplices.

25. **Begonia hirtella** Link. Differt a specie praecedente tantum notis sequentibus: Caulis pilis longiusculis 1,5—2 mm. longis flaccidis crispis dilute bruneis + villosus. Folia petiolis 6,8—2,2 cm. longis pilis 2—3 mm. longis densiuscule pilosis, inferiora subreniformia, superiora late ovata, non sublobulata, saepe majora, 11 : 7 cm., nervis primariis cr. 9. Bracteae majores, 2 mm. longae; bracteolae sub flore femineo 2—3 mm. longae, obovatae, ab ovario non remotae. Sepala petalaque alba, parum rubescentia. Stamina 9—22. Capsula paulo major; ala maxima 9—11 mm. lata.

Begonia hirtella Link! Enum. Hort. Berol. II (1822) p. 396; Spreng. Syst. Veget. II p. 625; Walp. Repert. II p. 215; A. DC. in Mart. Fl. Bras. IV, 1 p. 345; Klotzsch! Begon. p 29; Walp. Annal. IV p. 879; A. DC.! Prodr. XV, 1 p. 299.

Begonia ciliata H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. VII (1825) p. 136; Kth. Syn. IV p. 211; Walp. Repert. II p. 214; Klotzsch! Begon. p. 29; Walp. Annal. IV p. 879.

Begonia villosa Lindley in Bot. Regist. XV (1829) t. 1252; Walp. Repert. II p. 214; Klotzsch Begon. p. 29; Walp. Annal. IV p. 879.

Begonia Brasila A. DC. 7. Not. Pl. Jard. Genève p. 31.

Begonia dasypoda Meissn., nom. nud., ap. A. DC. l. c. p. 299.

Begonia humilis Duss! Flor. Ant. franç. (1897) p. 321, non Ait.

Oseille-bois *Guad.*, Petite oseille-bois *Mart. ex Duss.*

Hab. in Jamaica: hb. Lindl. ex A. DC.; Guadeloupe prope Camp-Jacob et Bas-Matouba circa domos, Basse-Terre ad Hospice de Tillac: ex Duss n. 3780; Martinique: Bélanger n. 639, circa St. Pierre ad Trois-Ponts, Jardin botanique, Trou-Vaillant in locis humidis et umbrosis: Duss n. 974, in horto botanico quasi spontanea: idem. — Brasilia, Colombia, Peruvia.

Species non satis cognita.

Begonia repens Lam. *Encycl. I (1783) p. 394 (excl. var. β.); Dryander in Transact. Linn. Soc. I p. 172; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 395; Baill. Hist. Plant. VIII p. 497.*

Begonia obliqua var. γ. Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 1056.

Begonia à feuilles bicolores Descourt. Flor. Ant. VII (1829) p. 331 t. 531.

Begonia roseo flore folio aurito minor et hirsuta Plum. in Tournef. Instit. (1700) App. p. 660; Plum. Cat. p. 20, ed. Burm. II p. 34 t. 45 fig. 2.

Hab. in Haiti ad rivulos: Plumier ex Lam.

Obs. Haec species verosimiliter bene distincta hactenus nondum iterum reperta esse videtur.

Species in India occidentali non crescentes.

1. **Begonia hirsuta** Aublet *Pl. Guian. II (1775) p. 913 t. 348; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 382; — ex Ait. Hort. Kew. II. ed. V (1813) p. 285* etiam in India occid.

2. **Begonia patula** Haw. *apud Walp. Repert. II (1843) p. 215; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 301 et 302; — ex Walp. l. c.* in India occid.

3. **Begonia peponifolia** Vis. *Ind. Sem. H. Patav. (1847); A. DC. Prodr. XV, 1 p. 341; — ex Klotzsch! Begon. (1855) p. 96* cult. in h. ber. aliisque, e Jamaicae montibus dicta.

4. **Begonia cucullata** Willd. *Spec. IV (1805) p. 414; A. DC. Prodr. XV, 1 p. 292 = Begonia spathulata Loddig. Bot. Cab. t. 107; — ex Walp.! Repert. II (1843) p. 215* in India occid.

Species in hortis cultae.

1. **Begonia minor** Jacq. Cuba in hort. bot. Univ.: van Hermann Herb. Cub. n. 2705.

2. **Begonia semperflorens** Lk. et Otto. Cuba ad Santiago de las Vegas: Baker Herb. Cub. n. 7267; Guadeloupe ad Camp-Jacob: Duss n. 3894.

3. **Begonia stipulacea** Willd. Portorico ad Naguabo: Sintenis n. 5532[b].

Praeterea in Cuba ex Maza *Noc. bot. p. 59: Begonia fuchsioides* Hook., *B. nelumbiifolia* Cham. et Schl., *B. heracleifolia* Cham. et Schl., var. *γ. longipila* A. DC., *B. argentea* Linden.

II. Characeae.

Exposuerunt

H. et J. Groves.

Clavis Generum et Specierum Antillanorum

(e clave Nordstedtii in 'Fragmente einer Monographie der Characeen von A. Braun' magna pro parte accommodata).

Coronula oogonii 'e cellularum verticillis pentameris binis superpositis constructa.' Caulis omnino ecorticatus — **Nitelleae.**

Ramuli furcati, antheridiis in furcis positis — I. **Nitella.**

Radii ultimi ramulorum unicellulares — *Monarthrodactylae.*

Ramuli verticillorum inter se similes — *Homocophyllae.*

Dioicae.

Verticilli fertiles in muco non involuti — 1. *N. occidentalis.*

Verticilli fertiles in muco involuti . — 2. *N. cernua.*

Monoicae.

Ramuli steriles verticillos fertiles non longe superantes. — 3. *N. acuminata.*

Verticilli fertiles in capitulis minutis congesti, ramulis sterilibus multo breviores . . . . . — 4. *N. Gollmeriana.*

Ramuli verticillorum inter se dissimiles, alteri simplices, alteri semel furcati . . . . . — *Heterophyllae.* — 5. *N. clavata.*

Radii ultimi ramulorum ex norma bicellulares. — *Diarthrodactylae*

Ramuli verticillorum inter se similes — *Homocophyllae.*

Ramuli steriles semel furcati . . . . — 6. *N. axillaris.*

Ramuli steriles repetito-furcati.

Planta exigua, caulis crassitudine ·17—·21 mm., radii recti, ultimi inter se similes . . . . — 7. *N. tennissima.*

Plantae mediocres, caulis crassitudine ·36—·7 mm., radii plus minusve curvati.

Oogonia solitaria.

Furcae ultimae pq. fertiles. Radii ultimi pq. non multo abbreviati . . . . . — 8. *N. dictyosperma.*

Furcae ultimae pq. steriles. Radii ultimi omnes vel nonnulli multo abbreviati . . . . . — 9. *N. oligospira.*

Oogonia 2—3 aggregata. . . . — 10. *N. microcarpa.*

Ramuli verticillorum inter se dissimiles, primarii majores, secundarii minores et simpliciores duobus ordinibus, quorum alter supra, alter infra majores instructi *Heterophyllae.*

11. *N. hyalina.*

Coronula oogonii 'e cellularum verticillo pentamero unico constructa'. Caulis corticatus vel ecorticatus. Ramuli simplices.

Chareae.

Oogonia e latere (pq. superiore) cellulae antheridium (in monoicis conjunctis) vel bracteam (in monoicis sejunctis et dioecis) sustinentis nata . . . . . II. **Chara.**

Stipulodia in serie unica . . . . . *Haplostephanae.*

Stipulodia ramulorum numerum aequantia.

12. *C. Braunii*

Stipulodia ramulo cuique duo.

Dioica, planta magna, caulis diametro cr. 1·3 mm.

13. *C. Hornemannii.*

Monoica, planta tenuis, caulis diametro cr. ·3 mm.

14. *C. Hydropitys.*

Stipulodia in seriebus duabus . . . *Diplostephanae.*

Antheridia et oogonia ad ramulorum nodos diversos sita.

15. *C. sejuncta.*

Antheridia et oogonia ad ramulorum nodos eosdem sita.

16. *C. zeylanica.*

I. **Nitella** Agardh.

1. **Nitella occidentalis** Allen in *Bull. Torrey Bot. Club vol. XXI (1894) p. 166 t. 187.*

Statura parva. Caulis tenuis. Ramuli verticillorum 8, incurvati, semel furcati. Radii secundarii 2—3, unicellulares acuminati. Oogonia solitaria vel geminata, late ovoidea magna, cellulis spiralibus ad apicem maturitate turgidis. Coronula decidua. Oospora intense castaneo-brunea, circiter ·4 mm. longa, ·35 mm. lata, paulo complanata, 7—8 liras exhibens, membrana crassa leviter et irregulariter rugosa. Dioica. [Plantam masculam ex Antill. nos non vidimus.]

Hab. in Cuba in Rio Saltadero: Linden (Herb. Berol.).

This was labelled by Braun '*N. acuminata* v. *subglomerata*?'; but the fruit resembles that of *N. opaca* rather than *N. acuminata*, and we have found no trace of antheridia, although there are quite young oogonia, so that we conclude that it is dioecious. Dr. Allen has described four North American species of a group which he separates from *N. opaca* by the acuminate terminal rays, viz. *N. montana*, *N. Blankinshipii*, *N. missouriensis* and *N. occidentalis*. Linden's plant is evidently closely related to these and comes nearest to the last named, which was described from California, and we have therefore provisionally referred it to that species. We are however inclined to think that all four of Allen's plants may have to be united into a single species,

in which case one of the earlier names must be adopted. The Berlin specimen represents a very slender plant, with the habit of *N. gracilis*. The measurements in our description are taken from the West Indian plant, the oospore of which is slightly larger than in Allen's plant.

2. **Nitella cernua** A. Braun in *Monatsb. Akad. Berl. 1858 p. 354; Fragmente Monogr. Charac. (1882), tab. I fig. 12—19; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 194 et in Act. Univ. Lund. XXV (1889): De Algis et Characeis p. 6 t. 1 f. 19.*

Caulis maxime crassus, diametro usque ad 2 mm., minime ramosus. Ramuli verticillorum sterilium 5—8, semel furcati, radiis primariis maxime crassis et elongatis, radiis secundariis 3—5, unicellularibus minutis acuminato-ovoideis. Verticilli fertiles minuti in muco involuti, super ramis axillaribus nonnunquam elongatis et recurvis siti. Ramuli verticillorum fertilium 6—8, semel furcati, radiis primariis pq. brevibus, sed nonnunquam elongatis, secundariis unicellularibus acuminato-ovoideis brevissimis quam antheridii diameter multo brevioribus, oogonii longitudinem $^1/_2$—$1^1/_2$ aequantibus. Antheridia solitaria, diametro circiter ·95 mm. Oogonia solitaria vel 2—3 aggregata. Coronula minuta. Oospora castaneo-brunnea vel nigra, ·51—·62 mm. longa, ·5—·54 lata, paulo complanata, 6—8 liras tenues et prominentes exhibens, membrana valde crassa, irregulariter granulata. Dioica.

Hab. in Portorico prope Veja-baja 1887: Sintenis n. 6802; Antigua 1895: T. B. Blow; Marie Galante prope Grand Bourg, 1895: Père Duss n. 3688.

Distributio: America austr.: Venezuela, Fernando Noronha.

One of the stoutest and most striking species of *Nitella*. The stem and branchlets have usually well-marked annular incrustation.

3. **Nitella acuminata** A. Braun in *Hooker's Journ. Bot. I (Charac. Ind. Or.) 1849 p. 292 et Fragmente (1882) t. I f. 22—26; Nordstedt in Hedwigia 1888 pp. 181 et 194; H. et J. Groves in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXIII (1898) p. 325. — N. subglomerata Braun in Monatsb. Akad. Berl. 1858 p. 356.*

Statura mediocris. Caulis modice crassus. Ramuli verticillorum 6—8, semel furcati, radiis secundariis 2—4 unicellularibus longe acuminatis. Verticilli fertiles super ramis brevibus siti, ramulis pq. breviores, capitula plus minusve densa conformantes. Antheridia diametro cr. ·27 mm. Oogonia pq. 2 vel plura aggregata. Oospora multo complanata ·24—·3 mm. longa, ·2—·25 lata, cr. 7 liras exhibens, membrana tenui prominentiis magnitudine et conformatione inaequalibus conspersa. Monoica.

Hab. in Cuba 1865: C. Wright n. 3920, in stagnis Las Tunas ad Puerto Principe: C. Wright; Portorico, prope Fajardo in flumine ad montes versus, 21. April 1885: P. Sintenis n. 1059 pro parte; Martinique ad Port de France, 1860: Jardin (Hb. Lenormand); Trinidad, Perseverance Estate ad Cedros, Jan. 1895: T. B. Blow.

Distributio: Asia: India, Ceylon, Straits Settlements, Japonia, Philippinae, Moluccae, Java. Africa: Sudan, Mauritius, Bourbon. America sept.: Illinois, Pennsylvania, New York, S. Carolina, Texas; America centr.: Panama; America austr.: Brasilia.

The West Indian form of this variable and widely distributed species comes under Braun's variety *subglomerata*, which is characterised by the aggregated fruits and by the ultimate rays of the branchlets not being much abbreviated.

4. **Nitella Gollmeriana** A. Braun *in Monatsb. Berl. Akad. 1858 p. 355 et Fragmente (1882) t. I f. 27—29.*

Statura paulo minor. Caulis tenuisculus. Ramuli verticillorum pq. 8, semel furcati, sed propter radios secundarios pq. brevissimos vulgo per speciem simplices. Radii secundarii unicellulares, paene a basi fastigiati, acuti. Verticilli fertiles super ramis brevibus siti, ramulis pq. brevissimis capitula densa nonnunquam interrupta et spiciformia conformantes. Antheridia diametro ·24—·32 mm. Oogonia solitaria vel geminata. Oospora brunnea multo complanata, ·24—·3 mm. longa, ·22—·27 mm. lata, 6—7 liras exhibens, membrana tenui prominentiis parvis sed magnitudine inaequalibus conspersa. Monoica.

Hab. in Jamaica prope Charlton, alt. 1000 ft., 24. Nov. 1896: W. Harris n. 6706 pro parte; Haiti in Petite Rivière d'Artibonite, Jul. 1897: L. Picarda n. 1656 (Hb. Krug et Urban).

Distributio: America austr.: Venezuela.

Closely allied to *N. acuminata*, of which it should perhaps be regarded as a subspecies. The Jamaican plant is a small and slender form and the minimum measurements given above apply to it. Picarda's plant from Haiti has the secondary rays of the sterile branchlets somewhat elongated.

5. **Nitella clavata** Kuetz. *Spec. Alg. (1849) p. 518, Tab. Phyc. VII (1857) t. 81 f. 1; Braun Fragmente (1882) p. 42 t. I f. 33—4 (var. inflata); Speggazini Characeae Platenses (1893) p. 3; Allen Charac. Americ. part II fasc. II (1894) p. 12 et tab.*

Statura mediocris vel nana. Caulis crassus. Ramuli verticillorum inter se dissimiles, primarii (fertiles) 6—8 semel furcati, radiis secundariis 3—5 unicellularibus, secundarii (steriles) breviores simplices unicellulares, infra primarios et eisdem alternantes sed pq. pauciores. Radii omnes secundarii praesertim valde crassi, secundarii interdum paene globosi, acuminati vel mucronati. Antheridium diametro ·3—

·42 mm. Oogonia pq. aggregata. Coronula brevis. Oospora ·3—·47 mm. longa, ·3—·36 mm. lata, interdum tam lata quam longa. Membrana granulata. Monoica.

Hab. in Sto. Domingo in Valle nuevo prope Constanza, alt. 2100 m., Jun. 1910: H. von Türckheim n. 3405, pro parte.

Distributio: America sept.: Columbia britann., Civit. unitae occident., Mexico; America austr.: Peru, Bolivia, Chili, Argentina, Uruguay, Brasilia.

A remarkable species very distinct in appearance owing to the rays being usually much swollen. It is the only known representative of Braun's section *heterophyllae* of the division *Monarthrodactylae*. Its discovery in the West Indies is the more interesting as in North America it occurs principally near the Western side and Dr. Allen refers to it as a typically Pacific Coast species.

6. **Nitella axillaris** A. Braun *in Monatsb. Berl. Akad. 1858 p. 356, Fragmente t. I f. 35—38; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 182 et 191, in Act. Univ. Lund. XXV (1889) De Algis et Charac. p. 9.*

Statura mediocris. Caulis pq. crassus. Ramuli verticillorum sterilium semel furcati, radiis secundariis 2—4, bicellularibus brevissimis et inconspicuis. Verticilli fertiles in capitulis minutis congestis, axillares paene sessiles. Ramuli fertiles 7—8 brevissimi pq. 2plo furcati; radii ad furcam primam 4—5, quorum 2—3 simplices, 1—2 in 3—4 radiis bicellularibus iterum furcati, cellulis ultimis cr. ·1 mm. longis, ad basin ·04 mm. latis. Antheridia et oogonia ad furcam primam posita. Antheridia diametro cr. ·27 mm. Oogonia pq. solitaria. Coronula parva. Oospora brunnea paulo complanata, ·29—·34 mm. longa, ·26—·3 mm. lata, 6—7 liras exhibens, membrana reticulata. Monoica.

Hab. in Cuba: in Cañadas ad viam inter Mayari et Cuba sept., 10. Aug. 1865: C. Wright, Santiago de las Vegas prov. Habana, 28. Jul. 1904: Wilson n. 440; Portorico prope Manatí in paludosis, 9. April. 1887: P. Sintenis n. 6618.

Distributio: Asia: Java; America sept.: Mexico; America centr.: Guatemala; America austr.: Venezuela, Brasilia.

N. axillaris resembles the European *N. translucens*. The form from Portorico and one of Wright's Cuban specimens are very much smaller and more slender the branchlets being only about 8 mm. long.

7. **Nitella tenuissima** Kuetzing *Phyc. Gen. (1843) p. 319, Tab. Phyc. (1857) VII. t. 34 f. 2; Braun Fragmente p. 62; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 183. — Chara tenuissima Desvaux Journ. Bot. II (1809) p. 313. — N. byssoides Braun in Hook. Journ. Bot. 1849 p. 294.*

Statura parva. Caulis tenuissimus, pq. parum ramosus, internodiis longis. Verticilli condensati, paene globosi. Ramuli verticil-

lorum 6—7 tenuissimi recti, 2—4- (pq. 3-)plo furcati. Radii ad furcam primam 5—7, ad secundam 4—6 (quorum 1—3 simplices), ad tertiam 3—5. Radii ultimi 2- (rarissime 3-) cellulares. Antheridia et oogonia solitaria ad furcas secundas et tertias (raro ad primas) posita. Antheridia diametro ·14—·21 mm. Oogonia late ovoidea, coronula parva. Oospora aureo- vel fusco-brunnea, multo complanata, ·18—·26 mm. longa, ·15—·23 mm. lata, ·1—·17 mm. crassa, 6—8 liras exhibens. Membrana reticulo elevato inaequali tecta, cujus lirae pq. in papillis distinctis sursum productae. Monoica.

Hab. in Cuba, 1865: C. Wright n. 3921, pro parte; Sto. Domingo: Bertero.

Distributio: Europa; Asia: India, Japonia; Africa: Algeria; America sept.: Canada, Civitates unitae.

In the West Indian specimens the antheridia are often produced at the first forking of the branchlets and the marking of the oospore-membrane is formed of an imperfect network of ridges with papillae usually showing only at the angles instead of a network formed of lines of separate papillae as in the typical form.

8. **Nitella dictyosperma** Groves *in Journ. Linn. Soc. Lond. XXXIII (1898) p. 324 t. 19.*

Statura mediocris. Caulis tenuis. Ramuli verticillorum cr. 6, 2—3-plo furcati. Radii ad furcam primam pq. 5—6, ad furcam secundam 3—4, quorum 1—2 pq. denuo furcati. Ramulus radio primario plerumque duplo longior. Radii ultimi bicellulares, longitudine admodum inaequales, cellula superiore acuta ·09—·14 mm. longa, ad basin ·027—·036 mm. lata, cellula inferiore ad apicem rotundata. Antheridia diametro ·27—·3 mm., ad furcam secundam et nonnunquam tertiam posita. Oogonia solitaria ovoidea, ad furcam secundam et nonnunquam tertiam (rarius ad primam) posita. Coronula minuta. Oospora brunnea complanata, cr. ·28 mm. longa, ·23—·24 mm. lata, cr. ·18 mm. crassa, 6 liras prominentes exhibens, membrana manifeste reticulata. Monoica.

Hab. in Antigua, about $^1/_2$ mile from the Port, near the hospital 18. Jan. 1895: T. B. Blow; Guadeloupe dans un canal d'eau douce ad Bouillante, alt. 120 m., 20. April. 1899: Père Duss n. 3990.

Closely allied to *N. oligospira*, with which it should perhaps be combined, but it never has the ultimate rays regularly shortened as in the *Polyglochin* group, having only occasionally one shortened as in some of the *Mucronatae*.

9. **Nitella oligospira** A. Braun *in Monatsb. Berl. Akad. 1858 p. 357; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 191, in Act. Univ. Lund. XXV (1889) De Algis et Characeis p. 11.*

Statura mediocris. Caulis tenuisculus. Verticilli steriles et fertiles similes. Ramuli verticillorum cr. 7, 2—3- (nonnunquam 4-)plo furcati. Radii ad furcam primam 5—6, ad secundam 3—5 (quorum 2—3 simplices), ad tertiam et quartam pq. 3. Ramulus radio primario plerumque duplo longior. Radii ultimi bicellulares nonnulli brevissimi, cellula inferiore subfastigiata ad apicem rotundata. Antheridia et oogonia pq. ad furcas secundas et tertias (rarissime oogonia etiam ad primas) posita. Antheridia diametro ·22—·34 mm. Oogonia solitaria ovoidea. Coronula persistens. Oospora subpallide brunnea paulo complanata, ·27—·4 mm. longa, ·2—·33 mm. lata, liras 6—7 exhibens. Membrana reticulata. Monoica.

Hab. in Cuba: C. Wright 1865 n. 3920; Portorico prope Bayamon in flumine 21. Mart. 1885: Sintenis n. 1058, prope Fajardo in flumine ad mont. versus, April. 1885: idem n. 1059 pro parte, prope Luquillo, 24. Mai. 1885: idem n. 1697, prope Jayuya in flumine Caunilla, 4. Mart. 1887: idem n. 6307 et A. 113.

Distributio: Asia: Java, India, Ceylon, Hongkong; Africa: Insulae Comorenses; America sept.: Texas, Georgia; America austr.: Brasilia, Venezuela; Australia: Queensland.

The length of the ultimate rays varies considerably in this species. In the specimen from Luquillo they are more uniformly shortened than in the other West Indian specimens, while on the other hand the specimens from Bayamon and Jayuya show a distinct tendency towards *N. dictyosperma*.

10. **Nitella microcarpa** A. Braun *in Monatsb. Berl. Akad. 1858 p. 357; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 183, in Act. Univ. Lund. XXV (1889) De Algis et Charac. p. 11.*

Statura variabilis. Caulis crassiusculus. Ramuli verticillorum 6—8, 3—4-(rar. 2-)furcati, radiis valde divergentibus. Radii ad furcam primam 4—6, ad secundam 3—5, ad tertiam et quartam 2—4. Radii primarii dimidio longitudinis ramulorum pq. breviores. Radii ultimi bicellulares pq. breves, cellula inferiore parte superiore angustata, cellula ultima comparate longa et angusta valde acuta. Antheridia et oogonia ad furcas secundas et tertias, oogonia quoque ad primas, posita. Antheridia diametro ·2—·27 mm. Oogonia pq. 2—4 aggregata, nonnunquam ad furcam secundam et tertiam solitaria. Coronula persistens. Oospora pallide brunnea, multo complanata, ·18—·27 mm. longa, ·15—·23 mm. lata, 5—6 liras exhibens, membrana manifeste et subtiliter reticulata. Monoica.

Hab. in Cuba: C. Wright 1865 n. 3919, 3921, prov. Habana prope Vento, 10. Febr. 1905: Abarca n. 4539 immatura, sed verisimiliter forma ampla hujus speciei; Jamaica ad Charlton cr. 1000 ft.: W. Harris n. 6706 pro parte; Guadeloupe: Duchassaing (fide Braun).

Distributio (excl. subsp. *Glaziovii*): Asia: Ceylon, Straits Settlements, Java; America sept.: Canada, Civit. unitae; America centr.: Panama; America austr.: Guiana gall. et holland., Brasilia.

Wright's specimens from Cuba comprise three different forms, or states, one an almost black dense-growing plant about the size of *N. mucronata*, a second much larger but quite young brownish-green plant which Nordstedt has referred to *N. microcarpa* subsp. *megacarpa*, but upon which in the absence of fruit we should prefer to reserve judgement. Both of these are under no. 3919. The third form, under no. 3921 (in company with *N. tenuissima*) is a more distinct plant which we think may be described as a variety, as follows:

Var. **Wrightii** Groves (n. var.). Verticilli heteromorphi, fertiles nonnulli in capitulis parvis pacne globosis congesti. Ramuli verticillorum 6—8 bis vel ter furcati. Radii ad furcam primam 4—6, ad secundam 3—5, quorum 1—3 nonnunquam in radios cr. 4 iterum furcati. Radii ultimi vix unquam abbreviati, cellula inferiore versus basin cellulae ultimae paulatim angustata, cellula ultima elongata angusta acuta. Antheridia et oogonia ad furcam primam et secundam, nonnunquam tertiam, posita. Oogonia solitaria aut geminata. Coronula abbreviata. Oospora cr. ·22—·25 mm. longa, ·18—·2 mm. lata, ·14 mm. crassa, liras 6 exhibens.

Hab. in Cuba: C. Wright a. 1865 n. 3921, pro parte.

A small plant, with the ultimate rays tapering, resembling in outline those of the most acuminate form of *N. acuminata*, and hardly ever shortened.

11. **Nitella hyalina** Agardh *Syst. Alg. (1824) p. 126. — Chara hyalina DC. Flor. Franç. V (1815) p. 247. — C. condensata et C. interrupta Ruprecht Symb. Hist. Pl. Ross. (1845) p. 78, 79 (fide Braun).*

Statura parviuscula. Internodia longitudinem ramulorum bis—quater excedentes. Ramuli verticillorum inter se dissimiles, primarii majores pq. 8, secundarii minores cr. 16, duobus ordinibus, quorum alter supra alterum infra majores instructus. Ramuli primarii 2—3-plo furcati, radiis primariis totam longitudinem ramulorum $^1/_2$—$^3/_5$ aequantibus. Radii ad furcam primam 7—10 (quorum 1—3 pq. simplices), ad furcam secundam 4—7, quorum 0—2 in radiis 4—5 denuo furcati. Radii ultimi 2-cellulares, cellula inferiore versus basin cellulae ultimae sensim angustata, cellula ultima parva angusta acuta. Ramuli secundarii quam primarii minores et minus furcati. Antheridia et oogonia solitaria, ad furcas secundas et tertias (rarius primas) ramulorum primariorum, nonnunquam quoque ad ramulos secundarios posita. Antheridia diametro ·25—·41 mm. Coronula ·075 mm. lata, ·045 alta. Oospora cinereo-brunnea manifeste complanata, ·25—·4 mm. longa, ·21—·32 mm. lata, 8—9 liras evidentes sed (apice excepto) non prominentes exhibens, membrana leviter granulata. Monoica.

199063

Hab. in Cuba in rivulo Guaso prope Sta. Maria, V. 1844: J. Linden n. 1728.

Distributio: Europa. Asia. Africa. America. Australasia.

We have seen no ripe fruit of the West Indian plant but judge its size to be much less than in the European forms. The Antheridia are also small, about ·3 mm. in diametro.

II. **Chara** Linn.

12. **Chara Braunii** Gmelin *Flora Badens. Alsat. vol. IV suppl. (1826) p. 646. — C. flexilis Amici (non L.) Mem. Acad. Modena vol. I (1827) p. 199. — ? C. Cortiana Bertoloni in Amici Mem. Acad. Modena vol. I (1827) p. 204. — C. coronata et C. Braunii Bischoff Krypt. Gew. (1828) p. 26 fig. 5 et 7. — C. involucrata Roxb. Flor. Ind. III (1832) p. 565. — C. coronata Braun in Ann. Sci. Nat. 1834 p. 353; Kuetz. Tab. Phyc. VII (1857) t. 43 f. 1. — C. oahuensis Meyen Reise um die Erde II (1835) p. 131. — C. eremosperma Ruprecht Symb. Hist. Ross. (1845) p. 80 (fide Braun). — C. Schweinitzii Kuetz. Tab. Phyc. VII (1857) p. 31 t. 79 f. 1. — Charopsis Braunii Kuetz. Phyc. Gen. (1843) p. 319. — Charopsis Stalii Meneghini in Att. d. congr. d. Genova (fide Braun). — Nitella Braunii Rabenh. Deutsch. Krypt. Flor. (1847) vol. II p. 197.*

Statura mediocris. Caulis ecorticatus, modice crassus. Stipulodia uno ordine, ramulorum numerum aequantia et eisdem alternantia, longitudine variabilia. Ramuli verticillorum 8—11, recti vel subincurvati, ecorticati. Segmenta pq. 4—6, quorum infimum interdum proximo brevius, ultimum brevissimum vix bracteis longius. Bracteae acuminatae verticillatae vel posteriores rudimentariae, fructu pq. breviores sed interdum fructum aequantes vel excedentes. Antheridia et oogonia solitaria vel geminata, ad nodum primum et secundum vel etiam tertium posita. Antheridium diametro circiter ·27—·4 mm. Oogonia magnitudine variabilia. Coronula variabilis, connivens erecta vel subpatens. Oospora ·42—·75 mm. longa, ·28—·48 mm. lata, paene atra, 8—10 strias exhibens. Monoica.

Hab. in Sto. Domingo in Valle Nuevo prope Constanza, alt. 2100 m., m. Jun. 1910: H. v. Tuerckheim n. 3405, pro parte.

Distributio: Europa, Asia, Africa, America, Australia.

The West Indian plant is a rather small and slender form from 7—10 cm. high. The branchlets consist of 4—5 segments, the posterior bract-cells are rudimentary or one of them is developed, the anterior are shorter than the fruit. The antheridium is large, ·36—·40 mm. in diameter, the oospore about ·54 mm. long and ·37 mm. broad.

13. **Chara Hornemannii** Wallman *in Kongl. Vet. Akad. Handl. vol. 40 (1854) p. 288; Kuetzing Tab. Phyc. VII (1857) t. 48 f. 1;*

Braun Fragmente (1882) t. II f. 74 t. III f. 75; Allen in Bull. Torrey Bot. Cl. vol. 27 (1900) p. 299 t. 12 et 13.

Statura magna. Caulis pq. crassus, diplostiche corticatus, cellulis seriei primariae prominentibus. Aculei solitarii pq. longi et crassi, acuminati. Stipulodia uno ordine, singulis ramulis bina opposita, longa et crassa acuminata. Ramuli verticillorum 8—10 ecorticati, segmentis 4—7, ultimis multo abbreviatis. Bracteae ad nodos fertiles 6, verticillatae, quarum illa quae oogonio opposita est caeteris multo brevior. Antheridia diametro cr. 1 mm. Oogonia solitaria. Coronula connivens. Oospora subatra ·75—·8 mm. longa, ·41—·48 mm. lata, liras cr. 10 exhibens. Dioica.

Hab. in Key West 1898: Collins, Holden et Setchell n. 1289; Cuba: C. Wright 1865 n. 3915 (Hb. Krug et Urban); Vieques (Crab Island): Hornbeck (ex hb. A. Braun).

Distributio: America sept.: Mexico, Florida; America austr.: Brasilia.

One of the largest and most distinct species of *Chara*. The Cuban plant is a remarkably stout form, with densely spinous stem, with the spine-cells often 4 to 5 times as long as the diameter of the stem. The plant from Crab Island is a much more slender and flexuous form with few spine-cells, which are quite short. Mr. C. B. Robinson in 'Chareae of North America' states that the striae on the oospore of *C. Hornemannii* are 5—7. We find on Wright's Cuban specimen about 10, which agrees with Braun's description.

14. **Chara Hydropitys** Reichenb. *in Moessl. Handb. ed. 3 III (1834) p. 1670; Braun in Hooker's Journ. Bot. 1849 p. 296. — C. Robbinsii Halsted in Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 20 (1879) p. 183. — C. nudipes Wallm. in Kongl. Vet. Akad. Handl. vol. 40 (1854) p. 293. — C. Schneckii, C. mexicana et C. Liebmanni Robinson in Bull. New York Bot. Gard. vol. 4 (1906) pp. 271 et 274.*

Statura parva. Caulis tenuis, diplo- vel triplostiche corticatus, cellulis seriei cujusque fere aeque prominentibus. Aculei sparsi, solitarii, tenues diametrum caulis pq. non aequantes. Stipulodia uno ordine, singulis ramulis bina opposita valde evoluta. Ramuli verticillorum 8—13 subrecti, segmentis 5—8 longitudine variantibus, infimo et ultimis 1—4 ecorticatis, caeteris diplostiche corticatis, rarius omnibus ecorticatis. Bracteae 5—10 verticillatae longae. Antheridium diametro ·2—·3 mm. Oogonia ovoidea vel oblongo-ovoidea ad nodum primum et 2—3 sequentes posita. Coronula connivens vel patens. Oospora nigra ·34—·53 mm. longa, ·19—·38 mm. lata, 10—13 liras exhibens. Monoica.

Hab. in Cuba: C. Wright n. 3917.

Distributio: Africa sept., Asia austr., America sept. et austr. The West Indian plant is a fairly robust form.

15. **Chara sejuncta** A. Braun *in Boston Journ. Nat. Hist. vol. V (1845) p. 264. — C. sejuncta et C. compacta Robinson in Bull. N. Y. Bot. Gard. IV (1906) p. 296 et 297.*

Statura variabilis. Caulis triplostiche corticatus, cellulis seriei primariae et secundariae aequaliter prominentibus. Aculei solitarii breves, tenues, acuminati. Stipulodia seriei utriusque evoluta, valde acuminata. Ramuli verticillorum 10—12, articulis 10—15, infimo abbreviato ecorticato, caeteris triplostiche corticatis, ultimis 1—2 ecorticatis exceptis. Bracteae 6—8. Oogonia et antheridia ad nodos diversos posita. Antheridium diametro cr. ·42 mm. Oogonium ovoideum. Coronula variabilis, connivens vel patula. Oospora atra ·5—·9 mm. longa, ·36—·6 mm. crassa, 11—15 liras exhibens. Monoica.

Hab. in Portorico prope Utuado in rivulo Limon, 21. Mart. 1887: Sintenis n. 6499, (n. 6595, planta sterilis ejusdem districtus, a cl. Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 195 ad *Ch. gymnopus* var. *Berteroi* ducta, probabiliter ad hanc speciem pertinet); Guadeloupe: l'Herminier in hb. Braun, Etang St. François Sept. 1897: Père Duss n. 3936 ex p.; Barbados: R. V. Sherring (herb. Kew.).

Distributio: America sept.: Civit. unitae, Mexico; America austr.: Brasilia, Columbia.

Very closely allied to *C. zeylanica* .of which perhaps it should be regarded as a subspecies.

16. **Chara zeylanica** Willdenow *in Mém. Acad. Berol. pro anno 1803 (1805) p. 86 t. II f. 1. — C. foliolosa Willd. l. c. p. 86 t. I f. 2. — C. polyphylla Braun in Regensb. Bot. Zeit. 1835 I p. 70 (sens. lat.). — C. gymnopus Braun in Monatsb. Berl. Akad. 1867 p. 870 (sens. lat.); Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 192 et 194.*

Statura variabilis. Caulis triplostiche corticatus, cellulis seriei primariae et secundariae aeque prominentibus, aculeis solitariis. Stipulodia superiora et inferiora valde evoluta. Ramuli verticillorum 8—14 (pq. 11—13), articuli 7—14, quorum infimus et ultimi 1—4 ecorticati, caeteri pq. triplostiche corticati, raro omnes ecorticati. Bracteae 8—11 verticillatae, vel 4—6 anteriores evolutae, posteriores rudimentariae. Antheridia et oogonia ad nodos ramulorum eosdem una sita. Antheridium diametro ·31—·55 mm. Coronula variabilis. Oospora ovoidea vel fere cylindrica ·48—·75 mm. longa, ·28—·54 mm. crassa, 10—15 strias exhibens. Monoica.

This characteristic tropical species is the commonest and most widely distributed in the West Indies. It is extremely variable and has in this respect been aptly compared by the late Alexander Braun to *C. fragilis.*

Braun described a number of forms (some of them originally as species) with which we have endeavoured as far as possible to identify the West Indian specimens. We do not however regard these as distinct varieties but rather as stages of variation between which series of intermediates are to be found. Dr. Allen described several of the forms as species but we understand subsequently followed Braun in concluding that they all belonged to the one species. Mr. C. B. Robinson in Bull. New York Bot. Gard. IV (1906) p. 282—295 has kept up Braun's and Allen's species and has added to the number. Nearly all the specimens we have examined appear to be more or less intermediate rarely agreeing exactly with any of the named forms.

1. forma **elegans.** — *C. gymnopus var. elegans T. F. Allen Charac. amer. (1879) part 1 t. 1; Braun Fragmente (1882) p. 189. — C. elegans Robinson l. c. p. 283.*

Plant rather large, but slender. Branchlets 11—13, with 7—10 segments, the last 1—4 ecorticate. Bract-cells 8—9 spreading whorled, the posterior but little shorter than the anterior. Oogonia produced at the first node.

2. forma **trichacantha.** — *C. gymnopus var. trichacantha Braun Fragmente (1882) p. 190. — C. trichacantha Robinson l. c. p. 294.*

Plant rather large and slender. Branchlets 12—13 with 10—15 segments of which the first and last are ecorticate. Spine-cells and anterior bract-cells long and slender, posterior bract-cells at lowest node much shorter and sometimes ventricose and inflexed. Oogonia produced at the first node.

3. forma **fertilissima.** — *C. gymnopus var. fertilissima Braun Fragmente (1882) p. 192. — C. fertilissima Robinson l. c. p. 286.*

Plant small slender. Branchlets 12—13 with 9—10 segments, the last 1—3 ecorticate. Anterior 2 pairs of bract-cells longer than the oogonium, next pair shorter, posterior usually quite short. Oogonia almost cylindrical produced at the first node.

4. forma **inconstans.** — *C. inconstans Kuetz. Tab. Phyc. (1857) VII p. 28 t. 70 f. 2. — C Oerstediana et Cruegeriana Braun Monatsb. Berl. Akad. 1858 p. 367—8. — C. gymnopus var. inconstans Braun Fragmente (1882) p. 193.*

Plant rather small, weak. Branchlets about 11, with 7—10 segments, the lowest not shortened as in the other forms (except sometimes in form 9), the following 1—3 usually corticate, sometimes all ecorticate. Anterior pair or two pairs of bract-cells longer than the oogonium, others shorter. Oogonia produced at the lowest node.

5. forma **Berteroi.** — *C. indica Bertero in Spreng. Syst. Veg. IV (1827) p. 346. — C. polyphylla var. guadeloupensis Braun in Boston Journ. Nat. Hist. vol. V (1845) p. 264. — C. polyphylla vars. Berteroi*

et subglabra Kuetz. Tab. Phyc. VII (1857) t. 57, f. 1 et t. 76, f. 2. — C. gymnopus var. Berteroi Braun Fragmente (1882) p. 195; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 193 et in Act. Univ. Lund. XXV (1889) p. 40.

Spine-cells short rarely more than half the diameter of the stem. Branchlets usually 11—13, with 9—12 segments, ultimate 1—3 ecorticate. Two anterior pairs of bract-cells about equalling the oogonium, those at the lowest node more or less swollen. Oogonia not produced at the first node.

6. forma **conjungens.** — *C. polyphylla var. conjungens Braun Monatsb. Berl. Akad. 1858 p. 363. — C. gymnopus var. conjungens Braun Fragmente (1882) p. 194. — C. conjungens Robinson l. c. p. 293.*

Intermediate between the preceding and following forms but has the bract-cells longer than in either, those at the lowest node more or less swollen.

7. forma **Michauxii.** — *C. polyphylla var. Michauxii Braun in Boston Journ. Nat. Hist. vol. V (1845) p. 264. — C. haitensis Turpin in Dict. Sci. Nat. (1826) Veg. Acot. t. 101. — C. Michauxii Kuetz. Tab. Phyc. VII (1857) p. 31 t. 77 f. 2. — C. gymnopus var. Michauxii Braun Fragmente (1882) p. 195; Nordstedt in Hedwigia 1888 p. 192.*

Plant large robust. Branchlets numerous (11—14) with usually 10—12 segments, the last (or last 2) ecorticate. Bract-cells short, usually the 2 anterior pairs only developed, the others papilliform. Oogonia not produced at the lowest node.

8. forma **Humboldtii.** — *C. compressa Kunth in Humb. B. et K. Nov. Gen. I (1815) p. 38. — C. polyphylla var. Humboldtiana Braun in Boston Journ. Nat. Hist. vol. V (1845) p. 264. — C. polyphylla var. Humboldtii Kuetz. Sp. Alg. (1849) p. 522. — C. gymnopus var. Humboldtii Braun Fragmente (1882) p. 196; Nordstedt l. c. p. 192, 195.*

Plant usually robust. Spine-cells often longer than the diameter of the stem. Branchlets usually 11—12, with 9—11 segments, of which the last 1 (rarely more) is ecorticate. Bract-cells whorled, anterior longer than, posterior half as long as, the oogonium. Oogonia not produced at the lowest node.

9. forma **curassavica.** — *C. gymnopus var. curassavica Braun Fragmente (1882) p. 198.*

Plant small. Spine-cells half to twice the diameter of the stem. Branchlets 9—12 with 7—11 segments, the basal segment varying from twice to 6 (or more) times as long as broad. Bract-cells whorled, anterior pair 1—$1^2/_3$ as long, others gradually narrowing to the posterior $^1/_3$ to $^1/_2$ as long, as the oogonium. Oogonia often but not always produced at the lowest node.

Hab. in Bermuda: Lefroy, hb. Kew (a small form near f. *Berteroi*); in fossis, Pembroke Marsh 1881: W. G. Farlow (‘ad f. *conjungentem* accedens’ Nordstedt). — Key West 1846: Rugel (f. *trichacantha*). — Bahama, Hog Island in paludibus 1888: Eggers n. 4079 (f. *Humboldtii*); prope Nassau, New Providence: Dr. Northrop (*C. depauperata* Allen in Bull. Torrey Bot. Club XXI (1894) p. 166 tab. 192. A small form allied to f. *Humboldtii*); Inagua: A. S. Hitchcock (f. *Michauxii* fide Allen in Missouri Bot. Gard. Rep. 9 (1898) p. 112). — Cuba prope Guaimar (E.): C. Wright (near f. *fertilissima*, but dorsal bract-cells not so short and coronula not connivent, included by Dr. Allen in Bull. Torrey Bot. Club XXI (1894) p. 163 t. 189 in his *C. cubensis;* in rivulo ad Mayari (E.): C. Wright (f. *Humboldtii*); in paludosis ad Nueva Filipina: C. Wright (inter f. *Michauxii* et f. *Humboldtii*). There are several other of Wright’s specimens in the Berlin herbarium without locality: n. 1837 referred by Braun to f. *Michauxii*, n. 3918 (f. *Michauxii*) and four without Wright’s numbers, which Prof. Nordstedt (Hedwigia 1888 p. 192 referred to f. *Michauxii*. One of these latter seems to us nearer to f. *Berteroi*. Prope Cieneguita, prov. Sta. Clara, 1896: R. Combs n. 708 (a very large plant near f. *Michauxii*); prope Habana, 23. Nov. 1891: K. Minakata (f. *fertilissima*); in valli ad Rio Matamoros, Holquin ad austrum versus, Oriente, April. 1909: J. A. Schafer n. 1337 (apparently a drawn-out state of f. *Humboldtii*). — Jamaica: Dr. Bancroft (f. *Berteroi fide* Braun); in fossis: Dr. W. Wright (f. *Michauxii*); in rivulo tardo prope Troy, alt. 500 m., 9. Maj. 1903: W. Harris n. 8554. — Haiti, 1796: Turpin (f. *Michauxii*, *C. haitensis* Turpin); prope Jérémie 1857: Dr. Weinland (f. *Michauxii*); Petite Rivière de l’Artibonite 1897: L. Picarda n. 1657 (near f. *Humboldtii*); inter San Michel et Marmelade, 1905: Nash et Taylor n. 1470, fide Robinson (who refers it to *C. haitensis*); Sto. Domingo in palude prope Maniel de Ocoa 300 m. alt., Oct. 1910: H. v. Tuerckheim (f. *Michauxii*), prope Sanchez in aqua quieta, Nov. 1910: H. v. Tuerckheim n. 3725 (near f. *curassavica*, but larger and stouter than Seemann’s plant). — Portorico prope Manatí ad margines lagunae 1887: P. Sintenis n. 6651 (a small very strict form named var. *Humboldtii* by Prof. Nordstedt); prope Manatí in laguna Tortuguero 1887: P. Sintenis n. 6652 (f. *Berteroi*); prope Barceloneta in paludibus Rio Azul 1887: P. Sintenis n. 6723 (referred by Prof. Nordstedt partly to f. *Humboldtii* and partly to f. *Berteroi*, but we do not find any f. *Humboldtii* in the specimens we have examined); prope Guanica in laguna, 1886: P. Sintenis n. 3798^{b}, 3801^{b}, 3803^{b} (f. *Berteroi*); prope Cayey in rivulo Morillos 1885: P. Sintenis n. 2280 et 3799^{b} (f. *Berteroi*); prope Utuado, 1887: P. Sintenis n. 6595? (sterile, possibly *C. sejuncta*). — St. Croix:

Baron Eggers (f. *Humboldtii fide* O. Nordstedt). — Antigua in fossis Jan. 1895: T. B. Blow (a young sterile state). — Guadeloupe: Bertero (f. *Berteroi*), Duchassaing (f. *Berteroi*), in Etang St. François Sept. 1897: Père Duss n. 3936 pro parte (f. *Berteroi*, a large state). — Marie Galante, in palude aquae dulcis prope Grand Bourg, 1895: Père Duss n. 3688 ex p. (near f. *Berteroi*). — Martinique: Herb. Lenormand (the plant described by Braun as var. *fertilissima*). — Barbados, in fossis prope Dover, 1895: J. F. Waby n. 13 (f. *elegans*). — Trinidad 1854: H. Crueger (f. *inconstans*); in stagno argillaceo ad San Fernando, 1895: T. B. Blow (f. *inconstans*). — Curaçao, 1864: B. Seemann (f. *curassavica*).

Distributio: Asia austr., Africa sept. et tropica, America sept. et austr., Australia et multae insulae oceanicae.

Obs. In dissertatione Willdenowiana l. c. *Chara foliolosa* ante *Ch. zeylanicam* prioritate loci gaudet. (Urban.)

III. Beureria Jacq.

Exposuit

Otto E. Schulz.

Einleitung.

Bei der Bearbeitung der Borraginaceen-Gattung *Beureria* waren in der Hauptsache zwei Schwierigkeiten zu überwinden. Die erste bestand in der Begrenzung der Gattung, die zweite in dem Ordnen der zahlreichen bereits veröffentlichten Arten, für welche gute Merkmale fehlten.

Im Jahre 1756 beschrieb Patrick Browne in seinem Werke History of Jamaica eine Pflanze, welche er nach dem Nürnberger Apotheker Joh. Ambros. Beurer, einem eifrigen Beförderer der Naturgeschichte, mit dem Gattungsnamen *Bourreria* belegte. Er unterschied sie durch gute Charaktere von der verwandten Gattung *Ehretia*. Auch Jacquin trennte *Beureria* und *Ehretia*. Leider wurden dieselben bald darauf von Linné unter dem Namen *Ehretia* vereinigt, und De Candolle folgte ihm darin. G. Don war derjenige, welcher wiederum *Beureria* mit vollem Rechte von *Ehretia* absonderte, und ihm schlossen sich Grisebach, Miers und die neueren Systematiker an.

Die Gattung *Ehretia*, welche in Westindien nur durch *Ehretia tinifolia* Linn. (Verbreitung: Cuba, Jamaica, Hispaniola, Mexico) vertreten ist, trägt folgende Kennzeichen: Calyx parvus, 1,5—2 mm. longus; lobi in aestivatione quincunciales, regulares, membranacei, ciliati, intus glabri. Corolla minuta, 4 mm. longa; lobi oblongi, reflexi, manifeste nervosi. Stamina patula; antherae ovatae. Drupa 3—5 mm. diam., 2-pyrena; pyrenae semiglobosae, extus undulatae, 1—2-spermae. — Inflorescentiae panniculatae; flores numerosissimi.

Beureria dagegen unterscheidet sich durch folgendes: Calyx mediocris, 3,5—9 mm. longus; lobi in aestivatione valvati, irregulares et saepe cohaerentes, coriacei, intus tomentosi. Corolla mediocris vel grandis, 0,7—3,4 cm. longa; lobi orbiculares vel obovati vel cordati, horizontaliter patentes, vix nervosi. Stamina erecta; antherae oblongae. Drupa 3,5—24 mm. diam., 4-pyrena; pyrenae triquetrae, extus oblique

septato-lacunosae, loculo altero semper vacuo 1-spermae. — Inflorescentiae corymbosae, 1—60-florae.

Miers stellte in einer recht ausführlichen Arbeit: On the Ehretiaceae (Contrib. II p. 224—256, auch in Annal. et Magaz. Nat. Hist. 4. Ser. III p. 106—112, 199—210, 300—313), in der er den Bau der Früchte eingehend untersucht hat, noch eine neue Gattung *Crematomia* auf. Die Arten, welche er derselben zuzählt, sind aber zum Teil echte *Beureria*-Arten, zum Teil sind sie vom Typus abweichend; letztere können jedoch nur zur Bildung von Sektionen verwendet werden.

Die echten *Beureria*-Arten bestehen aus nahe verwandten, autochthonen Formen. Sie variieren stark in ihren einzelnen Organen. Häufig präsentieren sich Herbarexemplare recht verschieden, obgleich sie von einem Stocke herrühren. Es ist deshalb sehr schwierig, die Arten richtig zu erkennen und zu begrenzen. Zunächst sind die Blätter an der Spitze bald ausgerandet, bald abgerundet, bald zugespitzt. An einem Zweige sind sie breit eiförmig, an einem anderen schmal länglich. Auch ihre Größe ist erheblichen Schwankungen unterworfen. Dazu wechselt die Bekleidung ziemlich oft. Glatte Blätter treten neben rauhhaarigen auf; rauhe Blätter verlieren ihre Schärfe im Alter. Auch die Länge des Kelches und der Blumenkronenröhre ist veränderlich. Früchte, welche mit Embryonen gefüllte Samen enthalten, sind größer als diejenigen, welche taube Samen besitzen.

Miers machte in seiner oben erwähnten Abhandlung den Versuch, die Arten zu sichten. Allein sein Bemühen führte nur zu einer Beschreibung von Herbarexemplaren, die in der Tracht voneinander abweichen. Seine Darstellung entbehrt jeder Übersicht.

Durch eingehende Untersuchungen und Vergleiche habe ich festgestellt, daß folgende Merkmale konstant sind: die Gestalt des Kelches, die Form der Kelchzähne und der Blumenkronenzipfel, die Behaarung der Staubfäden, die Teilung des Griffels, der Bau der Frucht. Wertvoll sind auch die Nervatur des Blattes, die Länge des Blattstieles, die Größe der Blüten, die Befestigung der Filamente, die Anzahl der Blüten in einer Infloreszenz. Bisweilen kann auch die Behaarung der Blätter zur Unterscheidung herangezogen werden.

Eine besondere Beachtung verdient die Heterostylie, welche bei den Arten dieser Gattung nicht gleichmäßig auftritt. Im allgemeinen überragen in den dolichostylen Blüten die Griffeläste die Stamina nur um ein Geringes. Bei der weit verbreiteten *B. succulenta* finden sich brachystyle Blüten nur selten zwischen dolichostylen Blüten. Dagegen enthielt *B. tomentosa* in allen von mir untersuchten Blüten nur kurzgrifflige Formen.

Die Arten der Sektion *Eubeureria* zeigen im Bau der Früchte eine große Übereinstimmung. Das Mesocarpium besitzt einen süßen, schleimigen Saft, welcher von Vögeln, Kaninchen usw. gern verzehrt wird. Ein deutlicher Samenträger ist zwischen den vier steinharten Kernen nicht zu erkennen. Hingegen besteht das Pericarpium in der Sektion *Tetracoccus*, welche durch größere Früchte ausgezeichnet ist, nur aus einer ziemlich dünnen Haut. Das Carpophor wird von einer zentralen Säule gebildet, welche sich von oben her in vier Fäden spaltet. Von der Spitze eines jeden nach außen gebogenen Fadens hängt ein großer, etwas geflügelter Steinkern lange Zeit herab, bis ihn der Wind mit sich fortführt. Auch die Sektion *Morelosia* weist große Früchte auf, welche unter der lederartigen Hülle spärlichen Fruchtsaft zu enthalten scheinen. In ihnen ist wahrscheinlich ein deutlicher ungeteilter Samenträger vorhanden.

Conspectus specierum.

A. Filamenta basi pilosa. Drupa grandis, 1—2,4 cm. diam., exsucca vel parum succulenta.
  I. Flores 1,6—3,4 cm. longi. Foliorum nervi laterales supra impressi.
    a. Drupa exsucca, pericarpio membranaceo facile quadripartibilis; pyrenae ab apice carpophori quadripartiti pendentes. — Sect. I: **Tetracoccus** Griseb. . . . . 1. *B. cumanensis* O. E. Schulz.
    b. Drupa subcarnosa, pericarpio coriaceo difficile separanda. — Sect. II: **Morelosia** (Llav. et Lex.) O. E. Schulz.
      1. Folia petiolis 3—1 cm. longis, membranacea, ad apicem acuminata, dense reticulato-nervosa. Corolla subrotata. 2. *B. huanita* Hemsl.
      2. Folia petiolis 3—1 mm. longis, coriacea, apice rotundata, ample reticulato-nervosa. Corolla hypocrateriformis. 3. *B. grandiflora* Griseb.
  II. Flores minores, 1,3 cm. longi. Nervi laterales foliorum supra prominentes . . . . . 4. *B. calophylla* C. Wright.

B. Filamenta basi glabra. Drupa minor, 3,5—11 mm. diam., succulenta. — Sect. III: **Eubeureria** Griseb.
  I. Calyx tubulosus, dentes acuminati.
    a. Folia utrinque aspera, apice acuta. Corolla cum lobis 1,8—1,9 cm. longa, lobi suborbiculares . . 5. *B. albo-punctata* O. E. Schulz.
    b. Folia supra scaberrima, subtus tomentosa, mollia, apice rotundata. Corolla cum lobis 1,5 cm. longa, lobi obovati. 6. *B. tomentosa* G. Don.
  II. Calyx campanulatus vel poculiformis, dentes acutiusculi.
    a. Petioli foliorum inferiorum 30—3 mm. longi.
      1. Stylus ramis connatis simplex.
        a. Petioli longissimi, 30—5 mm. longi, tenues, 1—0,75 mm. lati. Flores breviter stipitati 7. *B. orata* Miers.
        b. Petioli 20—3 mm. longi, latiores. Flores sessiles. 8. *B. succulenta* Jacq.

2. Stylus ramis divaricatis (saltem in floribus dolichostylis) bifidus.
   a. Folia supra laevia.
      1. Folia 11—2 cm. longa. Lobi corollae 3,5—5 mm. longi.
         α. Filamenta ad $^1/_2$ longit. tubo adnata. Stylus ramis incrassatis. Folia dense reticulato-nervosa; nervi laterales cr. 8 . . . 9. *B. velutina* Gürke.
         β. Filamenta ad $^2/_3$ longit. tubo adnexa. Stylus ramis non incrassatis. Folia densissime reticulata, nervi laterales 5—6 . . 10. *B. domingensis* Griseb.
      2. Folia 2,5—1,3 cm. longa. Corollae lobi 6,5 mm. longi. 11. *B. polyneura* O. E. Schulz.
   b. Folia supra aspera . . 12. *B. virgata* G. Don.

b. Petioli foliorum inferiorum 3—0,5 mm. longi.
   1. Folia supra laevia.
      a. Petiolus 3—1,5 mm. longus.
         1. Tubus corollae duplo longior quam calyx. Filamenta fere ad apicem tubo adnata. Folia in sicco griseo-viridia. 13. *B. cassinifolia* Griseb.
         2. Tubus corollae calyci aequilongus. Filamenta ad $^1/_2$ longit. tubo adnata. Folia sicca brunea. 14. *B. badia* O. E. Schulz.
      b. Petiolus 1,5—0,5 mm. longus.
         1. Folia 16—8 mm. longa, non revoluta. Petiolus 1,5—1 mm. longus. Inflorescentiae cr. 8-florae. 15. *B. homalophylla* O. E. Schulz.
         2. Folia 7,5—2,5 mm. longa, revoluta. Petiolus 0,5 mm. longus. Inflorescentiae 1—3-florae. 16. *B. microphylla* Griseb.
   2. Folia supra scabra.
      a. Folia obovata, basi acuta. Petiolus 2—1 mm. longus. 17. *B. setoso-hispida* O. E. Schulz.
      b. Folia oblonga, basi obtusa. Petiolus 1—0,5 mm. longus. 18. *B. divaricata* G. Don.

1. **Beureria cumanensis** (Loefl.) O. E. Schulz. Arbuscula 3—6 m. alt., mox erecta, mox vicinis arboribus se sustentans lentaque. Ramuli cortice nigro-cinerascente, juniores cortice purpureo-bruneo nitente, lineis longitudinalibus striati, glabri. Folia petiolis brevibus 3,5—2 mm. longis parce ciliatis, ovata vel obovata, apice acuta vel rotundata, basi acutiuscula vel obtusa, non revoluta, 5,5—2,8 : 3,4—1,7 cm., nervo primario supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 8 tenuibus supra impressis subtus prominulis et secundariis tenuissimis tantum subtus conspicuis dense reticulato-nervosa, glabra, juniora margine parce ciliata, chartacea, supra obscure viridia, subtus bruneolo-viridia, utrinque opaca. Inflorescentiae apice ramulorum corymbosae, 10—30-florae; ramuli erecto-patentes, disperse pilosi; bracteolae lineares, 3—1,5 mm. longae, tomentosae. Flores leviter suaveolentes. Calyx campanulatus, 7,5—8 mm. longus, extus

glaber, lobis semiorbicularibus 3,5 mm. longis binis intus tomentosis 2-lobus vel lobis ± fissis semiovatis acutis 3—4-lobus. Corolla candida, cum lobis 2—3,4 cm. longa; tubus anguste infundibuliformis; limbi lobi ± cordati, glabri, 5—13 mm. longi. Stamina exserta; filamenta 2—2,5 cm. longa, tantum basi tubo adnata (cr. 3 mm.) et villosa, ad apicem pilis glanduliferis initio densis dein dispersis obsita; antherae 3 mm. longae. Pistillum 2,4—2,5 cm. longum; ovarium oblongo-ovatum, 2 mm. longum; stylus gracilis, apice ramis 4 mm. longis bifidus; stigmata minuta, ramis vix latiora. Drupa 10 mm. longa, 11 mm. lata, tetragona, lateribus leviter excavata, ad apicem breviter obtuse acuminata, pulpa nulla farcta, stylo longe persistente, viridis, tandem e nigro rufescens (ex Jacq.), quadripartibilis, ad angulos dehiscens; pyrenae trigonae, ab apice carpophori quadripartiti dependentes, in adspectu cordatae, lateribus extrariis anguste alatae. Embryo 4 mm. longus, radicula 1,5 mm. longa.

Rhamnus cumanensis Loefl. It. Hisp. (1758) p. 182.

Bourreria exsucca Jacq. Enum. Car. (1760) p. 14, (Beurreria) Sel. Amer. p. 45 t. 173 fig. 17; H. B. Kth. Nov. Gen. et Sp. III p. 52; Kth. Syn. II p. 190; Spreng. Syst. Veget. I p. 647; G. Don Gen. Hist. IV p. 389 (excl. patr. Mex.); Griseb. Flor. p. 482; Kew Bull. Nr. 81 p. 263; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87, fig. 35 C, D; Johnst.! in Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XXXIV n. 7 p. 250.

Ehretia exsucca Linn. Spec. II. ed. I (1762) p. 275; Crantz Inst. II p. 369; Jacq. Sel. Amer. pict. p. 28 t. 259 fig. 13!; Lam. Encycl. I p. 527 et Illustr. I p. 425 n. 1920; Willd. Spec. I, 2 p. 1078; Pers. Syn. I p. 107; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 530; DC. Prodr. IX p. 508.

Crematomia cumanensis Miers Contrib. II (1860—69) p. 244 (excl. syn. R. et Sch.).

Crematomia guatimalensis Miers l. c. p. 245 (quoad pl. Moritz.).

Crematomia Guildingiana Miers l. c. p. 246 t. 87.

Crematomia Jacquiniana Miers l. c. p. 247.

Morelosia exsucca O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 139.

Morelosia Guildingiana O. Kuntze l. c.

Guatacare *Cuman. ex Loefling et H. B. Kth.*

Hab. in St. Vincent?: Guilding ex Griseb., Miers, Kew Bull.; Margarita in El Valle m. Jul. fl.: O. O. Miller et J. R. Johnston n. 10, ad Sta. Ana: Ernst ex Johnst. — Venezuela in Cumana et versus missiones Franciscanorum in Piritu ad montem Unare: ex Loefling, Cumana: Moritz n. 383 ex Miers, prope La Guayra ad Las Cadugras: idem n. 907; Columbia ad Carthagena frequens in sylvaticis montosis a m. Maj. ad Aug. fl., Sept. et Oct. fr.: ex Jacquin.

Var. **Kunthiana** (Miers) O. E. Schulz. Ramuli enascentes hirsuti, dein glabrescentes. Petioli pilosi. Folia pilis adpressis utrinque strigoso-pilosa. Inflorescentiae ramuli hirsuti. Calyx extus disperse pilosus.

Beurreria exsucca H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. III (1818) p. 52, pro parte.

Crematomia Kunthiana Miers Contrib. II (1860—69) p. 253.

Hab. in Margarita in El Valle m. Jul. fl. et fr.: J. R. Johnston n. 86. — Venezuela prope Cumana, San Thomas de la Guyana, Nueva Barcelona locis calidis: ex H. B. Kth.

Obs. *Beurreria cumanensis* Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a (1897) p. 87 = *Ehretia cymosa* Willd.! hb. n. 4529 = *Ehretia laevis* Roxb. *β. cymosa* Roem. et Schult. Syst. Veget. IV (1819) p. 805 = *Ehretia ? cumanensis* DC. Prodr. IX (1845) p. 511 ad *Tournefortiam hirsutissimam* pertinet.

2. **Beureria huanita** (Llav. et Lex.) Hemsl. Arbor mediocris, cr. 10 m. alt. et ultra. Ramuli tortuosi, manifeste cicatricosi, apice dense foliosi, juveniles puberuli, angulati. Folia petiolis longis gracilibus 3—1 cm. longis pubescentibus, ovata vel oblongo-elliptica, ad apicem breviter acuminata vel obtusiuscula, basi saepe inaequilatera acutiuscula, undulata, non revoluta, 11,5—6 : 4,5—3,2 cm., nervo primario supra tenui impresso subtus crasso eminente, nervis lateralibus utrinque cr. 8 supra tenuibus immersis subtus prominentibus et secundariis tenuissimis dense reticulato-nervosa, utrinque praesertim ad nervos pilis mollibus disperse pilosa, membranacea, utrinque flavido-viridia, supra nitidula, subtus opaca. Inflorescentiae apice ramulorum corymbosae, 30—40-florae; ramuli erecto-patentes, basi foliis minutis praediti, saepe disperse pilosi; bracteolae lineares, 3,5—1,5 mm. longae, dense pilosae. Flores odoratissimi. Calyx campanulatus, 5,5—6 mm. longus, extus glaber, lobis semiovatis acutis intus albo-tomentosis 1,5—2 mm. longis irregulariter 4—5-lobus. Corolla alba, cum lobis 1,6—1,8 cm. longa, expansa subrotata; tubus brevis, calyce vix longior, latissime infundibuliformis, extus pilosulus; limbi lobi cordato-orbiculares, magni, 1—1,2 cm. longi. Stamina exserta; filamenta 9—13 mm. longa, ad $^1/_3$ longit. tubo adnata et glabra, dein hirsuta, ad apicem glabrescentia et subrecurvata; antherae 3 mm. longae. Pistillum 11—15 mm. longum; ovarium semiovatum, longitudinaliter striatum, 2 mm. longum; stylus apice ramis 2—2,5 mm. longis bifidus; stigmata depresso-capitata, ramis paulo latiora. Drupa (ex Llav. et Lex.) subglobosa, obscure tetragona, subcarnosa, coriacea, nitida, styli vestigio apiculata; nuce oblonga, 4-sulcata, loculis 4 monospermis.

26. Bourreria moaensis Britton in Bull. Torr. Club 41 (1914) p. 10
Cuba: Ekman n. 8182

Bourreria huanita Hemsl. Biol. II (1882) p. 370; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Morelosia huanita La Llave et Lexarza Nov. Veget. Descr. I (1824) p. 1; G. Don Gen. Hist. IV p. 392; DC. Prodr. X p. 177; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II p. 439.

Beurreria exsucca Schlecht. et Cham.! in Linnaea VI (1831) p. 379; G. Don Gen. Hist. IV p. 389 (quoad pl. mex.), — non Jacq.

Beurreria grandiflora Bertol. Fl. Guat. (1840) p. 10; Griseb. Cat. p. 209 (quoad syn. Rich.); Hemsl. Biol. II p. 370.

Ehretia guatimalensis DC. Prodr. IX (1845) p. 507; A. Rich. in Sagra Cub. XI p. 111.

Ehretia formosa DC. l. c. p. 510.

Ehretia formosa DC. β. oaxacana DC. l. c.

Crematomia guatimalensis Miers Contrib. II (1860—69) p. 245 (excl. patr. Venez.).

Crematomia formosa Miers l. c. p. 251.

Crematomia (?) huanita Miers l. c. p. 255.

Bourreria formosa Hemsl. Biol. II (1882) p. 369 t. 59; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Beureria guatimalensis Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a (1897) p. 87.

Hab. in Cuba prope Guanabacoa: Sagra ex A. Rich. — Mexico, Guatemala, Costarica.

3. **Beureria grandiflora** (Poiret) Griseb. Ramuli glabri. Folia petiolis brevibus 3— 1 mm. longis glabris, anguste obovata, apice rotundata, basi acuta, subrevoluta, 5,4—2,6 : 2,3—1,2 cm., nervo primario supra impresso subtus crasso prominente albido, nervis lateralibus utrinque cr. 7 tenuibus supra vix conspicuis subtus prominulis et secundariis paucis ample reticulato-nervosa, glaberrima, coriacea, supra buneolo-viridia, subtus pallide virentia, supra lucida, subtus micantia. Calyx (ex Poiret) subtubulosus, cinereus, subpubescens, dentibus 5, acutis, longitudine tubi corollae rubellae. Corolla cum lobis 2,7 cm. longa; tubus late infundibuliformis; lobi limbi late ovati, 12 mm. longi, utrinque granulati, ad faucem pilosi. Stamina exserta; filamenta 17 mm. longa, sub fauce tubo adnata, verisimiliter ad basin pilosa; antherae 2,5 mm. longae. Pistillum in flore brachystylo 12 mm. longum; ovarium ovatum, 3 mm. longum; stylus simplex, apice bifidus (ex Poiret), stigma minutum. Drupa subglobosa, apiculata, 2 : 1,8 cm. diam.; pericarpium coriaceum.

Beureria grandiflora Griseb.! Cat. (1866) p. 209 (excl. syn. Rich.); Sauv.! Cub. p. 110 n. 1714; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Ehretia grandiflora Poiret Encycl. Suppl. II (1811) p. 3; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 529; Spreng. Syst. Veget. I p. 647; G. Don Gen. Hist. IV p. 389; DC. Prodr. IX p. 510.

Crematomia grandiflora Miers Contrib. II (1860—69) p. 245.

Morelosia grandiflora O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439 (excl. syn. Bertol.).

Hab. in Cuba: Wright n. 3122; Haiti: Nectoux ex Poiret.

Obs. Corolla rubella (ex Poiret)..

4. **Beureria calophylla** (A. Rich.) C. Wright. Ramuli cortice bruneolo nitente, glaberrimi. Folia petiolis longis 2,3—1 cm. longis glabris, obovata vel oblongo-elliptica, apice leviter emarginata, rotundata, acutiuscula, basi obtusiuscula vel subacuta, non revoluta, 8,5—3,5 : 5,1—1,9 cm., nervo primario lato supra impresso subtus eminente, nervis lateralibus utrinque cr. 7 crassiusculis utrinque prominentibus et secundariis numerosis utrinque manifestis dense reticulato-nervosa, coriacea, glabra, utrinque flavido-viridia et nitida. Inflorescentiae majusculae, ramulis divaricatis compressis angulatis glabris corymbosae, 20—40-florae; bracteae lineares, 6 mm. longae. Calyx poculiformis, 6,5 mm. longus, extus glaber, lobis semiovatis acutis intus ad margines tomentosis 2—2,5 mm. longis subregulariter 5-lobus. Corolla cum lobis 13 mm. longa; tubus late infundibuliformis, calyci aequilongus, intus ad costas pilosulus (ex Miers); limbi lobi oblongo-elliptici, 6 mm. longi, glabri, intus granulati. Stamina exserta; filamenta 11 mm. longa, sub fauce tubo adnata, imo dilatata et pubescentia (ex Miers); antherae 2 mm. longae. Pistillum 10 mm. longum: stylus ad medium bifidus. Drupa grandis, sphaeroidea, 2,2 : 2,4 cm. diam.; pericarpium coriaceum, nitidum; pulpa parcissima.

Bourreria calophylla C. Wright in Sauv.! Cub. (1870) p. 110 n. 1715.

Ehretia calophylla A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 112 t. 61; Walp. Annal. V p. 541; Maza! Periant. p. 256 (44).

Beureria reticulata Griseb.! Cat. (1866) p. 210.

Crematomia calophylla Miers Contrib. II (1860—69) p. 248 t. 87.

Crematomia coriacea Miers l. c. p. 249.

Morelosia calophylla O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Morelosia reticulata O. Kuntze l. c.

Roble agalla, Agalla, Roble amarillo, Arbol de la frutica *Cub. ex Sauv. et Maza*, Jagua-jagüito, Jagua-yagüita *ex Maza.*

Hab. in Cuba in Vuelta de Abajo: J. M. Valenzuela ex A. Rich., in parte occid. prope Retiro: Wright n. 3124.

5. **Beureria albo-punctata** O. E. Schulz (n. sp.). Frutex. Ramuli hornotini obtusanguli, breviter hirsuti, dilute brunei. Folia petiolis

brevibus 6—3 mm. longis hirsutis, oblongo-elliptica vel elliptica, apice et basi acuta, undulata, 10—6 : 4,3—2,3 cm., nervo primario supra impresso subtus crassissimo, nervis lateralibus utrinque 10—12 supra tenuibus subimpressis subtus prominentibus et secundariis utrinque tenuibus manifestis dense reticulato-nervosa, supra setis dispersis tuberculis tandem albis insidentibus prorsum directis asperrima, subtus pilis setiformibus brevibus etiam scabra, chartacea, supra brunea, subtus viridulo-brunea, utrinque praesertim supra lucida. Inflorescentiae apice ramulorum corymbosae, cr. 10-florae; ramuli suberecti, hirsuti; bracteolae lineares, cr. 4 mm. longae, dense hirsutae. Calyx subtubulosus, 8—9 mm. longus, striatus, extus intusque disperse hirsutus, lobis lanceolatis acuminatis 2,5—3 mm. longis subregulariter 5-lobus. Corolla alba, majuscula, cum lobis 18—19 mm. longa; tubus anguste infundibuliformis; limbi lobi suborbiculares, 4—5 mm. longi, extus pilosi. Stamina subinclusa; filamenta 12 mm. longa, ad $^2/_3$ longit. tubo adnexa; antherae 1,8 mm. longae. Pistillum in floribus dolichostylis 16 mm. longum; ovarium 3 mm. longum, oblongo-ovatum; stylus gracilis, ramis 4 mm. longis bifidus; stigmata subpeltata. Drupa sphaeroidea, 6—7 mm. diam., lutea (ex Christ).

Hab. in Haiti prope Camp-Perrin ad locum Ravine dictum 300—350 m. alt. m. Aug. fl. et fr.. Christ n. 1930.

6. **Beureria tomentosa** (Lam.) G. Don. Frutex vel arbor, 1,8—9 m. alt. Ramuli adscendentes vel erecti, juniores pilis subadpressis griseis dense pilosi. Folia petiolis brevibus 6—3 mm. longis dense pilosis, oblongo-obovata vel oblonga vel ovata, apice rotundata vel levissime emarginata, basi ± acuta, vix revoluta, 5—2,3 : 2,2—1 cm., raro 7,5 : 2,3 cm., nervo primario supra tenuissimo impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque 6—8, raro —10, tenuibus supra impressis subtus eminentibus et secundariis tantum subtus manifestis dense reticulato-nervosa, supra setis brevissimis tuberculis minutis densis saepe albis insidentibus prorsum directis asperrima, subtus pilis mollibus brevibus densissimis ± tomentosa, chartacea vel coriacea, supra griseo-viridia, subtus incana, supra nitidula, subtus opaca. Inflorescentiae apice ramulorum corymbosae, sed capitato-congestae, 2—6-, raro cr. 25-florae; ramuli suberecti; bracteolae filiformes, 3—2 mm. longae, hirtae. Calyx subcylindricus, 5 mm. longus, tomentosus, albidus, lobis lanceolatis acutissimis 1,5—2 mm. longis intus tomentosis irregulariter 3—5-lobus. Corolla alba, in sicco brunescens, cum lobis 15 mm. longa; tubus anguste infundibuliformis; limbi lobi majusculi, obovati, 5,5 mm. longi, extus pilosuli. Stamina subinclusa; filamenta fere ad apicem tubo adnata; antherae 1,2 mm. longae. Pistillum in floribus brachystylis tantum 4,5 mm. longum;

ovarium ovatum, 1,5 mm. longum; stylus simplex, incrassatus; stigma capitatum, 1 mm. longum. Drupa subglobosa, 5—7 mm. diam., rubra. Embryo 4 mm. longus, radicula 2 mm. longa.

Beurreria tomentosa G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 390 (excl. syn. Sl. et patr. Jam.); Miers Contrib. II p. 237 (quoad syn. Cham.); Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Ehretia tomentosa Lam. Illustr. I (1791) p. 425 u. 1919 (excl. syn. Sloan.); Poiret Encycl. Suppl. II p. 1 (excl. syn. Sl. et patr.); Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 530 (excl. syn. Sl. et patr. Jam.); Spreng. Syst. Veget. I p. 648 (quoad pl. dom.); DC. Prodr. IX p. 507 (quoad pl. Mart.).

Ehretia radula Poiret! Encycl. Suppl. II (1811) p. 2; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 528; Spreng. Syst. Veget. I p. 648 (excl. Cub. et syn. DC.); DC. Prodr. IX p. 506.

Beurreria radula Cham.! in Linnaea VIII (1833) p. 120; G. Don Gen. Hist. IV p. 390; Miers Contrib. II p. 237 (excl. pl. cub. et Key West).

Morelosia radula O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Morelosia tomentosa O. Kuntze l. c.

Hab. in Haiti: Poiteau (hb. mus. paris. et hb. Willd. n. 4533), Joseph Martin ex Lam., Nectoux (hb. mus. paris.), L. Cl. Richard (hb. mus. paris.), Picarda n. 367, 503, circa Port-au-Prince: idem n. 1165, ibidem m. Jan. fr.: Eggers n. 3335, ad Cap français m. Nov. fl. et fr.: C. Ehrenberg n. 17, prope Gonaïves ad Mont Grammont in collibus siccis lapidosis 100 m. alt. m. Sept. fl.: Buch n. 292, ibidem ad Canal Bois in sylvis apertis 100 m. alt. m. Jun. fl.: idem n. 630, ad Rivière froide in montosis m. Maj. fl.: Jacquemont (hb. mus. paris.).

Obs. Flores dolichostylos nondum observavi.

7. **Beurreria ovata** Miers. Frutex 1,8—3,5 m. alt. Ramuli adscendentes, glaberrimi, juveniles saepe purpurascentes. Folia petiolis proportionaliter longissimis, 30—5 mm. longis, tenuibus, 1—0,75 mm. latis, initio parce ciliatis dein glabris, saepe violaceis, obovata vel oblongo-obovata vel oblonga, apice leviter emarginata, rotundata, apiculata, ad basin in petiolum decurrentia, vix revoluta, 7,5—3,6 : 4,2—1,7 cm., nervo primario supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque 6—8 utrinque eminentibus et secundariis tenuibus utrinque bene conspicuis densissime reticulato-nervosa, juniora interdum ciliata et ad nervum medium parce pilosa, vetusta glaberrima, supra minutissime tuberculata, chartacea vel subcoriacea, supra bruneolo-viridia, subtus glaucescentia, supra lucida, subtus opaca. Inflorescentiae apice ramulorum laxe corymbosae, 15—20-florae; ramuli glabri, tantum apice hic illic floccoso-pilosi; bracteolae lineares,

3—2 mm. longae, pilosulae, mox caducae. Flores breviter stipitati. Calyx poculiformis, 5 mm. longus, glaber, lobis 2—1 mm. longis semiovatis acutiusculis intus ad marginem tomentosulis irregulariter 5-lobus. Corolla alba, cum lobis 12 mm. longa; tubus infundibuliformis; limbi lobi suborbiculati, 3 mm. longi, extus glanduloso-pilosuli. Stamina exserta; filamenta 9,5 mm. longa, ad $^3/_5$ longit. tubo adnexa; antherae 2 mm. longae. Pistillum in floribus brachystylis 8,5 mm., in dolichostylis raris 12 mm. longum; ovarium semiovatum, 1,5 mm. longum; stylus compressus, simplex, sed superne sulcatus; stigmata fere bina. Drupa subglobosa, 6,5—8.5 mm. diam., rubra. Embryo 4 mm. longus, radicula 2 mm. longa.

Bourreria ovata Miers Contrib. II (1860—69) p. 234 (excl. pl. jam.).

Ehretia Bourreria Linn. Spec. II. ed. I (1762) p. 275 (quoad syn. Cat.); Lam. Encycl. I p. 527 (q. s. C.); Willd. Spec. I, 2 p. 1078 (it.); Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 529 (it.); DC. Prodr. IX p. 506 (it.); Chapm. Flor. S. Un. St. p. 329.

Beurreria succulenta G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 380 (quoad syn. Cat.), — non Jacq.

Beureria tomentosa G. Don γ. havanensis Griseb. Flor. (1861) p. 482 (quoad pl. bah. et Key W.).

Beurreria tomentosa Gard., Brace et Doll. Bah. (1890) p. 394, — non G. Don.

Morelosia ovata O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 139.

Bourreria havanensis Hitchc. Bah. (1893) p. 108 (excl. pl. Grand Caym.?), — non Miers.

Pittoniae similis Laurolae foliis floribus albis baccis rubris Catesb. Bah. II (1743) t. 79 (bona!).

Strong Back *Bah. ex Catesby,* Currant tree *ex Gard.*

Hab. in Key West in sylvis siccis solo coralino m. Mart. fr.: A. H. Curtiss n. 2085; ins. Bahamens.: ex hort. Cliff. ap. Miers, Swainson ex Griseb., in rupibus: ex Catesby; Andros Isl. ad Stafford Creek m. Maj. fl.: J. I. et A. R. Northrop n. 542; New Providence in pinetis m. Mart. fl.: Eggers n. 4353, prope Nassau: ex Hitchc., ibidem m. Jan. fr.: Curtiss n. 23, J. I. et A. R. Northrop n. 74; Hog Isl. m. Febr. fl.: Eggers n. 4054; Grand Turk in fruticetis m. Jul. fl. et fr.: idem n. 2860; Eleuthera, Cat. Is., Crooked Is., Fortune Is.: ex Hitchc.; Haiti: Poiteau.

8. **Beureria succulenta** Jacq. Frutex, arbuscula, arbor, 1,2—10 m. alt. Rami saepe penduli; ramuli grisei, glabri, enascentes pilis perpaucis obsiti, albidi. Folia petiolis 20—5 mm. longis pilis erecto-patentibus rigidis dispersc hirsutis vel glabris albido-violaceis, obovata vel oblongo-elliptica, rarius suborbiculata, apice leviter emarginata,

rotundata, apiculata, ad basin ± breviter acuminata, undulata, vix revoluta, 12—3,5 : 9—1,7 cm., nervo primario supra impresso subtus valde prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 8 praecipue subtus eminentibus et secundariis numerosis utrinque manifestis dense reticulato-nervosa, initio ad nervos et marginem pilis rigidulis prorsum directis albis dispersis obsessa, dein glabra, supra minutissime tuberculata, subcoriacea, supra bruneolo-viridia, subtus glaucescentia, supra nitida, subtus micantia. Inflorescentiae apice ramulorum terminales, ramis divaricatis hic illic pilosulis laxe corymbosae, 10—60-florae; bracteolae lineares, 3 mm. longae, pilosae, mox deciduae. Flores suaveolentes. Calyx campanulatus, 6—7 mm. longus, ± glaber, lobis 1,5—2 mm. longis semiovatis acutis ciliatis intus tomentosis irregulariter 4—5-lobus. Corolla alba, in sicco rubella, cum lobis 10—15 mm. longa; tubus late infundibuliformis; limbi lobi suborbiculares vel obovati, 3—4,5 mm. longi, glabri vel extus brevissime glandulosopilosi. Stamina ± exserta; filamenta 8—11 mm. longa, superne (2—4 mm.) libera; antherae 2—3 mm. longae, nigrae. Pistillum in fl. dolichostylis 8—10 mm., in fl. brachystylis raris 6,5 mm. longum; ovarium semiovatum, 1,5—2 mm. longum; stylus simplex, sed superne sulcatus; stigma bilobum. Drupa tetragono-subglobosa, 6—11 mm. diam., miniata, nitida. Embryo 4 mm. longus, radicula 1,5 mm. longa.

Bourreria succulenta Jacq. Enum. Car. (1760) p. 14, (Beurreria) Sel. Amer. p. 44 (excl. syn. Br.), Observ. II p. 2 t. 26; Gaertn. fil. Carp. III, 2 p. 170 t. 212 fig. 4 (sed radix supera!); (Beureria) Spreng.! Syst. Veget. I p. 647; Schlecht.! St. Thom. p. 755 (excl. syn. Br.); G. Don Gen. Hist. IV p. 389 (excl. syn. Catesb.); Steudel Nomencl. II. ed. I p. 202; Griseb. Kar. p. 252 n. 1029 (sed embryo albuminosus!), Flor. p. 481 (in Jam. non vulg.!), Cat. p. 209; Sauv.! Cub. p. 110 n. 1710; Egg.! St. Croix p. 133, St. Croix and Virg. Isl. p. 74 n. 558, Suppt. St. Croix og Jomfr. p. 18 n. 558; Maxé Guad. p. 108; Fawc. Caym. p. 6 n. 62; Kew Bull. Nr. 81! p. 263; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87; Duss! Flor. Ant. franç. p. 449; I. Boldingh Flor. Dutch West Ind. Isl. p. 164; O. E. Schulz in Urb. Symb. IV, 3 p. 520.

Cordia Bourreria Linn. Syst. Nat. X. ed. II (1759) p. 936 (excl. ic. Plum. et Br.).

Ehretia Bourreria Linn. Spec. II. ed. I (1762) p 275 (excl. syn. Br., Cat., Sl., Raj. et Cordia); Crantz Inst. II p. 369 (excl. syn. Br.); Mill. Dict. VIII. ed. n. 2 (ex Surinam!); Jacq. Sel. Amer. pict. p. 27 t. 45! Amer. Gew. t. 54; Lam. Encycl. I p. 527 (excl. syn. Cat.), Illustr. I p. 424 n. 1918 (excl. syn. Br.); West St. Croix p. 276; Willd.! Spec. I, 2 p. 1078 (excl. syn. plurim.); Desfont.! in Annal. Mus. Hist. Nat. I

p. 279 (excl. syn. plur.); Pers. Syn. I p. 107; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 529 (excl. syn. plur.); Turpin Dict. Sc. Nat. Bot. t. 47; DC. Prodr. IX p. 506 (excl. syn. Br., Sl., Cat.); A. Rich. in Sagra Cub. XI p. 112; Bello! Ap. I p. 297 (67) n. 553; Maza Periant. p. 255 (43); Sessé et Moc. Fl. Mexic. II. ed. p. 47.

Ehretia tinifolia Euphr. St. Barth., St. Eust., St. Christ. (1795) p. 109, ed. germ. p. 167; Wikstr. St. Barthél. p. 420, Guadel. p. 59; Griseb. Kar. p. 252 n. 1028, — non Linn.

Beureria calophylla Griseb.! Pl. Wr. II (1862) p. 528 in obs., Cat. p. 209 (excl. syn. Rich.).

Bourreria domingensis Miers Contrib. II (1860—69) p. 233 (excl. syn. DC.).

Bourreria recurva Miers l. c. p. 234.

Bourreria clariuscula Miers! l. c. p. 235.

Crematomia attenuata Miers! l. c. p. 259, pro parte.

Ehretia Bourreria Linn. β ? para-calophylla Maza! Periant. (1890) p. 255 (43), nom. nud.

Morelosia Beurera O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Morelosia recurva O. Kuntze l. c.

Ehretia exsucca Sessé et Moc. Fl. Mexic. II. ed. (1894) p. 46, probabiliter.

Calabura rubra foliis laurinis Herm. Parad. Bat. Prodr. ed. Warton (1689) p. 319.

Mespilus americana laurifolia glabra fructu rubro mucilaginoso Commelin. Hort. Med. Amstelod. I (1697) p. 153 t. 79.

Ateje de costa, Roble negro *Cub. ex Sauv. et Maza,* Roble guayo *ex Sagra;* Palo de vaca *Portor. ex Sint.,* Roble guayo *ex Stahl;* Spoon tree *St. Thom. ex Egg.;* Juniper *St. Croix ex Egg.,* Rust-up-twist *ex Ricks.;* Candle wood *St. Eust. ex Suring.;* White chank *Sab. et St. Mart. ex Bold.;* Acomat-côtelette *Guadel. ex Duss.* Arbre aux groseilles *ex Mazé;* Café manon *ex L'Herminier;* Bois-cabril-bâtard *Mart. ex Jacq. et Duss et Terrasson;* Bois de rôle bâtard *ex Terrasson.*

Hab. in Cuba: Rugel n. 610 ex Griseb., Wright n. 3119, pro parte, 3124a, in montibus ad Mariel: ex Sessé et Moc., prov. Habana ad Vedado m. Aug. fl. et fr.: Baker Herb. Cub. n. 1422, ibidem ad Fortaleza de la Cabaña m. Sept. fl.: Baker et van Hermann Herb. Cub. n. 1960, prope Matanzas: Rugel n. 362, ad Rio Seco in sylvestribus m. Febr. fr.: Eggers n. 4711, in prov. Sta. Clara prope Cienfuegos in litoralibus m. Febr. fl. et fr.: Britton et Wilson n. 4564, prope Camaguey in Cayo Guayaba m. Mart. fl. et fr.: Shafer n. 654; Grand Cayman ad N. W. Point: ex Fawcett; Jamaica prope Hope 180 m. alt. m. Sept.

fr.: W. Harris n. 2725, ad The Grove 225 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: idem n. 5760, inter Grove et St. Andrew in rupium rimis 240 m. alt. m. Oct. fr.: idem n. 6836; Haiti: Poiteau (hb. mus. paris.), Picarda n. 573, Roquefeuille (hb. mus. paris.), ad Anse à Veau m. Jul. fl. et fr.: idem n. 1256 pro parte, prope urbem Miragoane in montosis m. Jun. fl.: B. Jäger n. 310 pro parte, prope Gonaïves in planitie in alluvio 50 m. alt. m. Jul. fl.: Buch n. 650, ibidem ad Dubedon in sylvis apricis 200 m. alt. m. Jun. subfl.: idem n. 754, prope Tiburon in montibus 250 m. alt. fl. et fr. m. Aug.: Christ n. 2261; Sto. Domingo: Mayerhoff, prov. Seibo in Saona Island ad Salt lake m. Dec. fr.: N. Taylor n. 517, prope Barahona m. Majo fl.: Padre Miguel Fuertes n. 27, ibidem ad Juan Esteban m. Nov. fl.: idem n. 648; Portorico: Baudin (hb. mus. paris.), Riedlé (hb. mus. paris.), A. A. Heller n. 215, 471, Wydler ex DC., prope Mayagüez: Krug n. 790 t. 106, prope Salinas de Cabo-rojo in sylvis maritimis m. Febr. fl. et fr.: Sintenis n. 621, prope Bayamon in sylvis litoralibus ad Palo seco m. Mart. fr.: idem n. 1185, prope Fajardo in abruptis maritimis m. Febr. fr.: A. A. Heller n. 4610, prope Guanica in umbrosis inter Montalba et Salinas m. Febr. fr.: Sintenis n. 2753, ibidem ad Montalba in fruticetis m. Febr. fl. et fr.: idem n. 3635 (ad var. *β.* vergens), ibidem in monte Puerco m. Jan. fr.: idem n. 3887b, prope Coamo in convalli fluminis El Fuerte m. Dec. fr.: idem n. 3204, prope Yabucoa in fruticetis litoralibus m. Sept. fr.: idem n. 4977, prope Maunabo inter Emajagua et Punta de la Tuna in fruticetis litoralibus m. Sept. fl. et fr.: idem n. 5067, ibidem ad Punta de la Tuna m. Oct. fr.: idem n. 5492, prope Rincon ad Barrio del Pueblo m. Dec. fr.: idem n. 5564b, ibidem in declivibus umbrosis ad Calvache: idem n. 5591, ibidem in fruticetis ad Barrio Punta m. Dec. fl. et fr.: idem n. 5592, ibidem in declivibus umbrosis ad Cabo San Francisco m. Dec. fl.: idem n. 5743, in montibus del Rincon et portum de la Aguadilla interjectis: ex Sessé et Moc.; St. Thomas: C. Ehrenberg n. 250 (ad var. *β.* spectans), Krebs (hb. haun.), Oersted (hb. haun.), Paulsen (hb. haun.), in fruticetis m. Jan. fl.: Eggers n. 206 (hb. haun.), ad Bolongo: Eggers (hb. haun.), ad Signal hill 330 m. alt. m. Oct. — Nov. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 129; St. Croix: ex West, Millspaugh ex Bold., in sylvis et fruticetis vulg. m. Jun. — Oct. fl.: ex Eggers, Benzon (hb. haun.), m. Maj. fl.: J. J. Ricksecker n. 367, ad Roadside m. Jun. fl. et fr.: A. E. Ricksecker n. 435; St. Jan: ex Eggers; Anguilla: ex Boldingh; St. Martin: Riggersmaa (hb. holm.), locis numerosis: ex Boldingh; St. Barthélemy: A. von Goës, in sylvis et montibus circa Gustavia: ex Euphrasén; Saba: ex Boldingh; St. Eustache m. Apr. fr.: W. F. R. Suringar; Barbuda m. Aug. fl.: Nicholls; Antigua: Wullschlägel n. 343, Nichol-

son ex Griseb. et Miers; Guadeloupe: Bertero, frequens a litore usque ad montes: L'Herminier (hb. mus. paris.), in collibus calcareis: Duchassaing, locis siccis saxosis 10—480 m. alt. frequentissima, e. gr. Vieux-Fort, Trois-Rivières, Ravine-Chaude, Sainte-Rose, Moule, Morne-à l'Eau, les Abymes, Gozier, Baillif, Gombeyre, Marie-Galante: Duss n. 2752; Dominica: Imray n. 127 ex Griseb. et Miers, ad Prince Rupert's Head (hb. Hook. ex Miers), G. A. Ramage; Martinique: Plée, Terrasson (hb. mus. paris.), in rupestribus: ex Jacquin, ad Case Pilote, Piton m. Mart. fr.: Hahn n. 547, in regione inferiore frequens, e. gr. circa Trois-Ponts, Carbet, Trois-Ilets (plateau), Marin (Morne Gommier), Saint-Esprit (Régale), hauteurs de Sainte-Luce: Duss n. 241; St. Lucia: Anderson ex Griseb., G. A. Ramage; St. Vincent: Guilding ex Griseb. et Miers, ubique: H. H. et G. W. Smith n. 551 (569, 846 ex Kew Bull.), ad St. Andrews in sylvis montanis usque ad 480 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 6625; Bequia: Smith n. 141 ex Kew Bull., m. Jan. fl.: Eggers n. 7045; Mustique in fruticetis m. Jun. fl.: G. W. Smith n. 130: Grenada inter Goyave et Concord Valley in litoralibus m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 6356, prope Belmont ad Jean Anglais: W. E. Broadway n. 3481; Tobago: ex DC., inter castellum et portum Gomez in collibus m. Oct. fl.: Broadway n. 5517, in fruticetis litoralibus apricis prope Aukenskeoch m. Nov. fl. et fr.: Eggers n. 5888; Bonaire in savannis m. Febr. fr.: W. F. R. Suringar, ad Fontain: idem; Curaçao satis frequens: ex Commelino, circa Hato: ex Jacquin, ibidem m. Jan. fr.: W. F. R. Suringar, ad Fort Nassau et Savonet: idem; Aruba m. Febr. fl. et fr.: idem.

Ad hanc f. **umbrosa** O. E. Schulz (n. f.). Folia majora, 17 : 7 cm., submembranacea.

Beurreria succulenta Stahl! Est. VI (1888) p. 97 (excl. syn. plur.).

Hab. in Portorico: Riedlé (hb. mus. paris.), prope Bayamon in sylvis m. Dec. fl. et fr.: Stahl n. 796.

Var. *β.* **revoluta** (H. B. Kth.) O. E. Schulz. Ramuli enascentes pilis rigidulis crebrioribus obsessi. Folia saepe minora, interdum petiolis 3—2 mm. longis, 2,8—2,1 : 1,4—0,9 cm., utrinque ad nervos disperse pilosa, supra interdum scabriuscula vel scabra, subtus nonnumquam tomentosula. Inflorescentiae ramuli hirtelli. Calyx extrinsecus ± hirtus. Lobi corollae saepe pilis longiusculis nonnullis extus in medio vestiti.

Beurreria revoluta H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. III (1818) p. 53; Kth. Syn. II p. 191; Spreng. Syst. Veget. I p. 647; G. Don Gen. Hist. IV p. 389; Hemsl. Biol. II p. 370; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Ehretia havanensis Willd.! ap. Roem. et Schult. Syst. Veget. IV (1819) p. 805; H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. VII p. 159; Kth. Syn. IV p. 227; DC. Prodr. IX p. 508.

Ehretia revoluta DC. Prodr. IX (1845) p. 507.

Ehretia divaricata A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 113, — non DC.

Beureria tomentosa G. Don var. γ. havanensis Griseb.! Flor. (1861) p. 482 (excl. pl. jam. et bah.) et Cat. p. 209; Saur.! Cub. p. 110 n. 1711.

Beureria virgata Griseb.! Pl. Wr. II (1862) p. 528 (excl. pl. Sw.) et Cat. p. 209; Saur.! Cub. p. 110 n. 1712, pro parte, — non G. Don.

Beureria spinifex Griseb.! Pl. Wr. II p. 528, in obs.

Beureria tomentosa Griseb.! Cat. (1866) p. 209; Miers Contrib. II p. 237 (quoad pl. cub.); Saur.! Cub. p. 110 n. 1711, — non G. Don.

Beureria montana Wr. apud Griseb.! Cat. p. 209; Combs! Pl. Cub. p. 443.

Bourreria radula Miers Contrib. II (1860—69) p. 237 (excl. pl. St. Dom.).

Bourreria havanensis Miers! l. c. p. 238 t. 86 (excl. syn. Catesb.); Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87 fig. 35 E.

Crematomia attenuata Miers! l. c. p. 249, pro parte.

Crematomia revoluta Miers l. c. p. 251 (excl. pl. Dom.).

Ehretia radula Chapm. Fl. S. Un. St. (1872) p. 329, — non Poiret.

Ehretia virgata Maza! Periant. (1890) p. 256 (44), pro parte.

Ehretia tomentosa Maza! l. c., non Lam., et β. havanensis Maza! l. c.

Morelosia havanensis O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Morelosia montana O. Kuntze l. c.

Morelosia revoluta O. Kuntze l. c.

Breweria calophylla Combs! Pl. Cub. (1897) p. 446, — non Griseb.

Hierro de costa de sabanas *Cub. ex Saur. et Maza*, Hierro peludo *ex Saur.*

Hab. in Key West: anon. ex Miers; Cuba: Drummond ex Miers, Ramon de la Sagra n. 20, 514; Valenzuela n. 514b, Wright n. 426, 3123 ex Griseb., 3117, 3120, 3121 (ad var. *canescens* spectans), prov. Pinar del Rio ad Herradura m. Aug. et Sept. fl. et fr.: van Hermann Herb. Cub. n. 851, 7280, prov. Habana prope Habana: Greene ex Griseb. et Miers, Lane ex Griseb., ibidem in rupibus m. Mart. fr.: A. H. Curtiss n. 674, ad Santa Fé 200 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: Eggers n. 5429, ad Regla in montosis: Humboldt n. 5279 (hb. Willd. n. 4533), circa Habana ad Vedado, Puentes grandes: Torralbas n. 39, 262, 316, ad Vedado m.

Aug. fl.: Baker Herb. Cub. n. 1434, prope Matanzas: Rugel n. 363, in collibus circa la Voca ad flumen Almendares m. Sept. fr.: Wilson Herb. Cub. n. 1368, ad margines fluminis Almendares m. Sept. fl.: idem Herb. Cub. n. 1380, ibidem ad Playa de Marianao m. Jan. fr.: Baker et van Hermann Herb. Cub. n. 4361, ibidem m. Maj. fr.: van Hermann Herb. Cub. n 2713, ad Santiago de las Vegas m. Sept. fl. et fr.: Baker Herb. Cub. n. 3328, prov. Santa Clara prope Cienfuegos: Gruner n. 24, ibidem ad Cieneguita in savannis fertilibus non frequens m. Maj. fr.: Combs n. 73, prope Calicita in saxosis maritimis non frequens m. Aug. defl.: idem n. 523 (f. foliis asperis minutis); Haiti prope Gonaïves: Prax, ibidem ad Dubedon in sylvis apricis 200 m. alt. m. Jun. fl.: Buch n. 718, prope Miragoane: B. Jäger n. 310, pro parte, ad Anse à Veau: Picarda n. 1256, pro parte; Portorico prope Quebradillas in Caño grande: Gundlach n. 784, prope Camuy ad litora maris: idem n. 805. — Florida austr., Mexico (hb. berol.).

Var. γ. **canescens** O. E. Schulz. Ramuli enascentes pilis mollibus tomentosi. Folia supra puberula, subtus ± tomentosa, canescentia. Inflorescentiae ramuli tomentosi. Calyx extus tomentosus, canus. Lobi corollae extus dense pilosi.

Beureria succulenta Jacq. var. canescens O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV, 3 (1910) p. 521.

Palo de vaca *Portor. ex Sint.*

Hab. in Sto. Domingo in prov. Seibo ad Higuey in sylvis umbrosis m. Dec. fr.: N. Taylor n. 406 (f. *glabrescens*); Portorico prope Mayagüez in monte Mesa m. Oct. fr.: Sintenis n. 621[b], prope Coamo in fruticetis inter Santa Isabel et Salinas ad maris litora m. Dec. fl. et fr.: idem n. 3030, prope Guanica in sylvis litoralibus ad salinas m. Jan. fr.: idem n. 3634 cum pl. typica.

Obs. I. Arbuscula inelegans, a sole adustum veluti habitum prae se ferens. Glareosa et rupestria incolere solet (ex Jacq.). — Lignum fragillimum (ex Duss).

Obs. II. Baccae pulposae, dulces, pueris barbarisque edules (ex Jacq.). — Pulpam Caribani indigenae (Curaçao) sugendo absumunt, licet saporis non admodum grati (ex Commel.).

Obs. III. Tantum flores brachystylos paucos inter dolichostylos in eadem inflorescentia vidi.

Obs. IV. Drupae fertiles sunt majores quam steriles.

Obs. V. Specimina a cl. Wright sub n. 3119 collecta partim ad *B. succulentam* pertinent, partim ad *Cordiam nitidam* Vahl = *Hymenesthes nitida* Miers in Transact. Linn. Soc. Lond. II. Ser. I (1875) p. 26 t. 6B et Trimen Journ. Bot. XIV p. 81.

Obs. VI. Planta Humboldtiana a cel. Kunth sub nomine *B. revoluta* descripta locis temperatis Novae Hispaniae prope Hacienda de Regla alt.

1040 hexap. crescere dicitur, sed sine dubio in Cuba lecta est, ut recte cl. Miers indicat. Specimen in hb. Willd. n. 4533 conservatum cum descriptione Kunthii exacte convenit.

9. **Beureria velutina** (DC.) Gürke. Recedit a *B. succulenta* Jacq. notis sequentibus: Ramuli plerumque erecto-patentes, breviores, pilis brevissimis accumbentibus dense tomentosi, incani. Folia petiolis plerumque brevioribus ± pilosis, forma varia, mox late obovata, mox oblonga, 11—4 : 8,5—1,5 cm., supra praesertim in medio ± pilosa, interdum scabriuscula, subtus ± tomentosa. Inflorescentiae confertae, plerumque 6—20-, raro —40-florae; ramuli erecto-patentes, breviores, tomentosi; bracteolae minutae, 1,5—1 mm. longae. Calyx 5—6 mm. longus, extus dense tomentosus, canescens. Corolla cum lobis 9—14 mm. longa; limbi lobi 4—5 mm. longi, extus vix pilosuli. Flores plerique brachystyli: Stamina exserta; filamenta 7,5—10 mm. longa, superne longe (3—5,5 mm.) libera; antherae 2 mm. longae. Pistillum 7—9 mm. longum; stylus crassior, compressus, ramis 1,5—2,5 mm. longis incrassatis sulcatis manifeste bifidus; stigmata majuscula, biloba. Flores dolichostyli: Filamenta 9 mm. longa. Pistillum 12 mm. longum. Drupae minores, aurantiaco-flavae.

Beureria velutina Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a (1897) p. 87.

Cordia Bourreria Linn. Syst. X. ed. II (1759) p. 936 (quoad pl. jam.) et Amoen. Acad. V p. 377 et 395.

Ehretia Bourreria Linn. Spec. II. ed. I (1762) p. 275; Lam. Illustr. I p. 424 n. 1918; Willd. Spec. I. 2 p. 1078; Pers. Syn. I p. 107; Lam. Jam. I p. 255; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 529; DC. Prodr. IX p. 506 (omnia syn. quoad pl. jam.).

Ehretia tomentosa Lam. Illustr. I (1791) p. 425 n. 1919 (quoad syn. Sl.); Poiret Encycl. Suppl. II p. 1 (quoad syn. Sl. et patr.); Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 530 (excl. pl. dom.); Spreng.! Syst. Veget. I p. 648 (quoad pl. jam.); DC. Prodr. IX p. 507 (excl. pl. dom.).

Bourreria tomentosa G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 390 (quoad syn. Sl. et patr. Jam.); Miers Contrib. II p. 237 (excl. syn. Cham. et pl. cub.); Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Ehretia velutina DC.! Prodr. IX (1845) p. 508.

Beureria tomentosa G. Don var. α. et β. velutina et γ. havanensis (quoad pl. jam.) Griseb.! Flor. (1861) p. 482.

Beureria domingensis Griseb.! l. c. (excl. pl. Hait.).

Bourreria rigida Miers Contrib. II (1860—69) p. 236.

Crematomia attenuata Miers! l. c. p. 249 (quoad pl. jam.).

Crematomia elongata Miers l. c. p. 250.

Crematomia molliuscula Miers l. c. p. 252.

Crematomia velutina Miers l. c.

Jasminum periclymeni folio flore albo fructu flavo rotundo tetrapyreno Sloan. Cat. (1696) p. 169 et Jam. II p. 96 t. 201 fig. 1; Raj. Hist. Plant. III Dendr. p. 63.

Bourreria arborea foliis ovatis alternis racemis rarioribus terminalibus P. Br. Jam. (1756) p. 168 t. 15 fig. 2.

Hab. in Jamaica: Bancroft, Houstoun, Macfadyen, Macnab, March, Shakespear ex Miers, Bertero n. 2123, in savannis: ex P. Br., in savannis et Liguanea Mts. vulg.: ex Lun., in fruticetis et sylvis apertioribus campestribus circa urbem St. Jago de la Vega ubique: ex Sloan., ad Port Henderson: Lane ex Miers, prope Kingston m. Nov. fl. et fr.: R. C. Alexander, in districtu St. Anns ad Albion Pen m. Maj. fl.: idem, ad Waterhouse Pen 75 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: E. Campbell n. 5774, ad Long Mountain Road 60 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: idem n. 6151, Green Valley 660 m. alt. m. Mart. fr.: W. Harris n. 5595, Lower David's Hill 900 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: idem n. 6074, prope Spanish Town ad The Quarry 30 m. alt. m. Aug. fr.: idem n. 6763; Haiti prope Jérémie ad coemeterium m. Jan. fl. et fr.: Picarda n. 1316.

Var. *β.* **venosa** (Miers) O. E. Schulz. Ramuli pilis brevissimis perpaucis obsiti vel plerumque glaberrimi. Folia glaberrima.

Crematomia venosa Miers Contrib. II (1860—69) p. 148, pro specie.

Beureria succulenta Sprng. Syst. Veget. I (1825) p. 647 (quoad pl. jam.); G. Don Gen. Hist. IV p. 389 (it.); Griseb. Flor. p. 181 (it.); Miers Contrib. II p. 232.

Bourreria ovata Miers Contrib. II (1860—69) p. 234 (quoad specim. Wils.).

Smoke Wood *Jam. ex Harris.*

Hab. in Jamaica: Wilson, Wright ex Miers, ad New Forest-Manchester m. Sept. fr.: W. Cradwick n. 6810, ad Common Pen 150 m. alt. m. Febr. fr.: W. Harris n. 7063, prope Christiana in Battersea Wood 900 m. alt. m. Oct. fl. et fr.: idem n. 8239, prope Troy 600 m. alt. m. Aug. fl.: idem n. 8788, Holly Mount ad viam 660 m. alt. m. Aug. fl.: idem n. 8981, Round Hill in Santa Cruz Mts. 600 m. alt. m. Sept. fl. et fr.: idem n. 9703, ad Malvern 660 m. alt. m. Sept. fr.: idem n. 9806, prope Negril in sylvis ad Lighthouse in fruticetis litoralibus m. Mart. fr.: idem n. 10236.

10. **Beureria domingensis** (DC.) Griseb. Frutex vel arbuscula, 1,2—8 m. alt. Ramuli dense foliosi, glabri, rarius in statu juvenili breviter hirsuti. Folia petiolis 7—2 mm. longis glabris vel disperse hirsutis, obovata vel anguste obovata, apice leviter emarginata vel

obtusa, rarius apiculata, ad basin acuminata, margine setis brevissimis prorsum directis albis ± scabra, ± revoluta, 7—2 : 3,2—1,2 cm., nervo primario supra tenuissimo subtus crasso, nervis lateralibus utrinque 5—6 tenuibus sed utrinque manifestis et secundariis bene conspicuis densissime reticulato-nervosa, utrinque glabra, rarius subtus ad nervos disperse pilosa, coriacea, supra griseo-viridia, subtus glaucescentia, supra lucida, subtus opaca. Inflorescentiae apice ramulorum corymbosae, 5—25-florae; ramuli ± hirtelli; bracteolae 3—1,5 mm. longae, lineares, pilosulae. Calyx cyathiformis, 5—6,5 mm. longus, extus plerumque disperse hirsutus, lobis semiovatis acutiusculis intus tomentosis 2—3 mm. longis ± irregulariter 4—5-lobus. Corolla alba, cum lobis 10—12,5 mm. longa; tubus infundibuliformis; limbi lobi suborbiculati, 3,5 mm. longi, undulati, extus ad nervum medium pilis perpaucis praediti vel glabri. Stamina exserta; filamenta 9—10 mm. longa, fere ad $^2/_3$ longit. tubo adnata; antherae 1,5—2,5 mm. longae. Pistillum in floribus dolichostylis 10,5 mm., in fl. brachystylis (raris) 8 mm. longum; ovarium conicum, 2 mm. longum; stylus sulcatus, ramis 2 mm. longis bifidus; stigmata peltata. Drupa depresso-globosa, 6—10 mm. diam., rubra. Embryo 4 mm. longus, radicula 1,5 mm. longa.

Beureria domingensis Griseb.! Flor. (1861) p. 482 (excl. pl. jam.); Stahl! Est. VI p. 99; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87; O. E. Schulz in Urb. Symb. IV, 3 p. 521.

Ehretia domingensis DC.! Prodr. IX (1845) p. 508; Bello! Ap. I p. 297 (67) n. 554.

Ehretia exsucca Bertero! apud Griseb. l. c., — non Jacq.

Crematomia reroluta Miers Contrib. II (1860—69) p. 251 (quoad pl. dom.), probabiliter.

Morelosia domingensis O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Roble guayo *Portor. ex Stahl.*

Hab. in Sto. Domingo: Schomburgk ex Miers, in sylvaticis siccis maritimis: Bertero, prope Puerto-Plata in litoralibus m. Apr. fl. et Maj. fr.: Eggers n. 1543, 1543[b], ibidem in fruticetis: idem n. 1543[c], ibidem ad Maimón versus m. Jun. fl. et fr.: idem n. 1543[d], ibidem in rupibus promontorii ad castellum m. Jul. fl. et fr.: idem n. 1543[e]; Portorico: Krug t. 107, prope Quebradillas: Gundlach n. 1497, prope Yauco: Garber n. 19, prope Peñuelas in sylvis m. Aug. fl.: Stahl n. 897, ibidem in declivibus umbrosis montis Llano m. Jul. fl. et fr.: Sintenis n. 4770, prope Ponce in montibus calcareis ad Peñon m. Jul. fl. et fr.: idem n. 4770[b], ibidem in fruticetis litoralibus: idem n. 4877.

11. **Beureria polyneura** O. E. Schulz (n. sp.). Frutex. Ramuli erecto-patentes, juveniles glabri. Folia petiolis 4—2,5 mm. longis

parce ciliatis, obovata, apice leviter emarginata, rotundata, apiculata, submucronata, basi acuta, non revoluta, 2,5—1,3 : 1,5—0,8 cm., nervo primario supra tenui subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 6 utrinque prominulis et secundariis manifestis dense reticulato-nervosa, utrinque glaberrima, coriacea, supra griseo-viridia, subtus glauco-ferruginea, enascentia utrinque ferruginea, vetusta supra nitida, subtus opaca. Inflorescentiae apice brachycladorum corymbosae, cr. 5-florae; ramuli divaricati, glabri; bracteolae lineares, 2 mm. longae, tomentosulae. Calyx campanulatus, 5 mm. longus, glaber, lobis semiovatis acutiusculis intus tomentosulis 0,5—1,5 mm. longis irregulariter 5-lobus. Corolla cum lobis 14 mm. longa; tubus late infundibuliformis; limbi lobi majusculi, suborbiculares, 6,5 mm. longi, extus glanduloso-tomentosuli. Stamina exserta, interdum 6; filamenta 10 mm. longa, ad $^1/_2$ longit. tubo adnexa; antherae 2 mm. longae. Pistillum 11 mm. longum; ovarium anguste ovatum, 1,5 mm. longum; stylus ramis 2,5 mm. longis bifidus; stigmata subpeltata. Drupa sphaeroidea, 5—5,5 mm. diam.

Beureria cassinifolia Griseb.! Cat. (1866) p. 210 et Sauv.! Cub. p. 110 n. 1716, pro parte.

Ehretia spinifex Maza Periant. (1890) p. 255 (43), pro parte, — non Willd.

Hierro de sabanas, de hojas menudas, Capa rota *Cub. ex Sauv. et Maza.*

Hab. in Cuba: Wright n. 3125, pro parte.

12. **Beureria virgata** (Sw.) G. Don. Frutex vel arbuscula, 0,30—7,5 m. alt. Ramuli dense foliosi, cortice griseo, erecto-patentes, pilis albidis ± hirsuti. Folia petiolis brevibus 5—1,5 mm. longis hirtellis, obovata vel elliptica, rarius oblonga, apice leviter emarginata vel rotundata, basi acuta, ± revoluta, 5—1,5 : 2,5—0,7 cm., nervo primario supra impresso subtus crasso, nervis lateralibus utrinque 5—7 supra prominulis subtus prominentibus et secundariis subtus manifestis dense reticulato-nervosa, supra setis brevibus prorsum directis tuberculis insidentibus albis asperrima, vetusta interdum sublaevia, subtus pilis molliusculis ± pilosa vel glabra, coriacea, supra griseo-viridia, subtus opaca. Inflorescentiae apice brachycladorum corymbosae, 2—15-florae; ramuli erecto-patentes, hirtelli; bracteolae filiformes, 2—1,5 mm. longae. Calyx campanulatus, 3,5—6 mm. longus, pilis canescentibus ± dense hirtellus, lobis 2,2—1 mm. longis semiovatis acutis intus ad apicem tomentosis irregulariter 5- vel 4-lobus. Corolla alba, cum lobis 11—15 mm. longa; tubus infundibuliformis; limbi lobi suborbiculares, 3,5—4 mm. longi, extus ± brevissime glanduloso-pilosi et pilis manifestis + hirsuti. Stamina exserta; filamenta 7—10 mm. longa, ad $^3/_4$—$^3/_5$ longit. tubo adnata; antherae 2 mm. longae. Pistillum

in floribus dolichostylis cr. 12 mm. longum; ovarium conicum, 1,5 mm. longum; stylus apice ramulis 2—2,5 mm. longis divaricatis bifidus; stigmata subpeltata; pist. in floribus brachystylis 4—6,5 mm. longum; ovarium 1 mm. longum; stylus ± simplex. Drupa subglobosa, 5—8 mm. diam., miniata. Embryo 3,5—4 mm. longus, radicula 1,7—2 mm. longa.

Beurreria virgata G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 389; Miers Contrib. II p. 236; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87; O. E. Schulz in Urb. Symb. IV, 3 p. 522.

Ehretia virgata Sw. Prodr. (1788) p. 47 et Flor. I p. 463; Lam. Illustr. I p. 425; Willd. Spec. I, 2 p. 1078; Pers. Syn. I p. 107; Poiret Encycl. Suppl. II p. 2; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 530; Spreng. Syst. Veget. I p. 648; DC.! Prodr. IX p. 506.

Beureria cassinifolia Griseb.! Pl. Wr. II (1862) p. 528, in obs.

Morelosia virgata O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Guazumillo *Doming. ex Bertero.*

Hab. in Haiti in desertis: ex Sw., prope Gonaïves ad Morne Bonpère in savannis 600 m. alt. m. Jun. fl.: Buch n. 712, inter Petit Trou des Roseaux et Corail 100 m. alt. fl. et fr. m. Aug.: Christ n. 2219; Sto. Domingo: Bertero n. 12, Schomburgk n. 64*, La Romana in prov. Seibo in litoralibus m. Dec. fr.: N. Taylor n. 346, prope Santiago in Cuesta de piedra 300 m. alt. m. Jun. fl.: Eggers n. 2354, prope Barahona: Padre Miguel Fuertes n. 388; Portorico prope Guanica in sylvis montis El Maniel m. Febr. fl. et fr.: Sintenis n. 3739.

Var. *β.* **vestita** O. E. Schulz (n. var.). Ramuli juveniles petiolique molliter tomentosi. Folia apice saepe acuta et majuscula, 7,7—2,2 : 3,7—1,6 cm., supra ± aspera, subtus dense tomentosa, mollia, canescentia. Inflorescentiae 6—18-florae; rami calycesque tomentosi.

Palo de vaca *Portor. ex Sint.*

Hab. in Sto. Domingo: Schomburgk n. 20 I, prope Barahona: Padre Miguel Fuertes n. 122; Portorico ad Salinas de Cabo-rojo in sylvis maritimis m. Febr. fl. et fr.: Sintenis n. 622, prope Guanica in sylvis montis Puerco m. Jan. fr.: idem n. 3380, ibidem in sylvis montanis ad Barinas versus m. Mart. fr.: idem n. 3887.

13. **Beureria cassinifolia** (A. Rich.) Griseb. Frutex. Ramuli subhorizontales, enascentes pilosuli. Folia petiolis 3—1,5 mm. longis parce pilosis, obovata, apice leviter emarginata, rotundata, acutiuscula, submucronata, basi acuta vel obtusiuscula, ± revoluta, 4—0,6 : 2,2—0,35 cm., nervo primario supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 4 supra vix subtus parum eminentibus et secundariis parum conspicuis supra sublaevia subtus densiuscule reticulato-nervosa, utrinque glabra, coriacea, supra griseo-viridia, subtus

glauco-bruneola, supra nitida, subtus opaca. Inflorescentiae apice brachycladorum corymbosae, cr. 4-florae; ramuli breves, adpresse pilosi. Calyx poculiformis, 5 mm. longus, extus adpresse pilosus, lobis semiovatis acutiusculis cr. 1,5 mm. longis subregulariter 4—5-lobus. Corolla cum lobis 11 mm. longa; tubus infundibuliformis; limbi lobi suborbiculares, 3,5 mm. longi, extus in medio hirtelli. Stamina subinclusa; filamenta 7,5 mm. longa, fere ad apicem tubo adnata; antherae 2 mm. longae. Pistillum in flore brachystylo 6 mm. longum; ovarium anguste ovatum, 2 mm. longum; stylus simplex; stigma bilobum. Drupa subglobosa, majuscula, 7—9 mm. diam.

Beureria cassinifolia Griseb.! Cat. (1866) p. 210 et Sauv.! Cub. p. 110 n. 1716, pro parte; Miers! Contrib. II p. 239.

Ehretia cassinefolia A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 113; Walp. Annal. V p. 541.

Ehretia spinifex Maza Periant. (1890) p. 255 (43), ex parte, — non Willd.

Morelosia cassinifolia O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Hierro de sabanas, de hojas menudas, Capa rota *Cub. ex Sauv. et Maza.*

Hab. in Cuba: Wright n. 3125, ex parte, circa Canasi m. Jun. fl. et fr.: Ramon de la Sagra n. 574, 1568 (hb. mus. paris.).

14. **Beureria badia** O. E. Schulz (n. sp.). Frutex. Ramuli adscendentes, approximati, apice dense foliosi, enascentes pilis brevissimis obsiti. Folia petiolis brevibus, 3—1,5 mm. longis, initio pilosis, obovata vel oblongo-obovata, apice leviter emarginata, rotundata, apiculata, basi acuta, ± revoluta, 3,5—1,4 : 1,5—0,8 cm., nervo primario supra tenui subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 6 tenuibus supra manifestioribus et secundariis praecipue supra conspicuis dense reticulato-nervosa, enascentia supra ad nervum medium et marginem breviter setoso-pilosa, subtus puberula, vetusta utrinque glaberrima, sed margine aspera, coriacea, supra bruneolo-viridia, subtus castanea, utrinque imprimis supra lucida. Inflorescentiae apice ramulorum corymbosae, 4—10-florae. Calyx breviter campanulatus, 4,5 mm. longus, extus dense hirtellus, lobis semiovatis acutiusculis intus tomentosis 1—1,8 mm. longis irregulariter 4—5-lobus. Corolla in sicco nigrescens, cum lobis 7 mm. longa; tubus infundibuliformis, brevis, calyci aequilongus; limbi lobi suborbiculares, 2,5 mm. longi, extus in medio hirsuti. Stamina exserta; filamenta 6 mm. longa, ad $^1/_2$ longit. tubo adnata; antherae 1,8 mm. longae. Pistillum 5,5 mm. longum; ovarium oblongo-ovatum, 1,5 mm. longum; stylus breviter bifidus;

stigmata minuta, subpeltata. Drupa parvula, subglobosa, 3,5—4 mm. diam.

Beureria virgata Griseb. Cat. (1866) p. 209 (quoad n. 3121); Sauv. Cub. p. 110 n. 1712, — non G. Don.

Ehretia virgata Maza Periant. (1890) p. 256 (44) (quoad n. 3121), — non Sw.

Hierro de costa, de sabanas *Cub. ex Sauv. et Maza.*

Hab. in Cuba: Ramon de la Sagra n. 85, 576, Wright n. 3121, pro parte.

15. **Beureria homalophylla** O. E. Schulz (n. sp.). Frutex. Ramuli enascentes pilis brevissimis subtomentosi. Folia petiolis brevibus 1,5—1 mm. longis glabris, ovalia, apice leviter emarginata, rotundata, acutiuscula, basi rotundata vel truncata, non revoluta, 16—8:9—6 mm., nervo primario supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus utrinque 5—6 supra parum subtus manifeste prominulis et secundariis subtus bene conspicuis dense reticulato-nervosa, utrinque glaberrima, laevia, coriacea, firma, supra flavido-viridia, subtus bruneola, supra lucida, subtus micantia, enascentia ferruginea. Inflorescentiae apice ramulorum, corymbosae, confertae, cr. 8-florae; ramuli tenuiter tomentosi, canescentes. Calyx campanulatus, 4 mm. longus, extus tenuiter tomentosus, canus, lobis semiovatis acutis intus tomentosis 1—2 mm. longis irregulariter 4—5-lobus. Corolla (ex alabastro) cr. 7 mm. longa; limbi lobi suborbiculares, extus tomentosuli; stylus simplex videtur.

Beureria cassinifolia Griseb. Cat. (1866) p. 210 et Sauv. Cub. p. 110 n. 1716, pro parte.

Hab. in Cuba: Wright n. 3125, ex parte.

16. **Beureria microphylla** Griseb. Frutex diffusus, 1,2 m. alt. Ramuli tortuosi; brachycladi subhorizontales, juveniles ad apicem breviter pilosuli. Folia minutissima, petiolis brevissimis 0,5 mm. longis, ovalia vel obovata vel oblongo-elliptica, apice leviter emarginata vel rotundata, basi rotundata vel acutiuscula, revoluta, 7,5—2,5:3,5—1,5 mm., nervo primario supra impresso subtus eminente, nervis lateralibus utrinque cr. 4 tantum subtus prominulis et secundariis paucis subtus reticulato-nervosa, utrinque glabra et laevia, coriacea, supra griseo-viridia, subtus bruneola, supra lucida, subtus opaca. Inflorescentiae apice brachycladorum capitato-congestae, 1—3-florae. Calyx campanulatus, 3,5—4 mm. longus, extus tenuiter tomentosus, lobis semiovatis acutis intus ad marginem tomentosis 1,5 mm. longis subregulariter 5-lobus. Corolla alba, cum lobis 8,5—9 mm. longa; tubus late infundibuliformis; limbi lobi suborbiculares, 3—3,5 mm. longi, extus in medio tomentosuli. Stamina subexserta;

17b. Bourreria macronata Britton : Bull. Torr. Club 41 (1914) p. 10
Cuba : Britton, Earle et Sager n. 6791

filamenta 6—6,5 mm. longa, ad $^1/_3$ longit. tubo adnata; antherae 1,5 mm. longae. Pistillum 6,5—7,5 mm. longum; ovarium oblongo-ovatum, 1,5 mm. longum; stylus ramis 2 mm. longis bifidus; stigmata minuta, subpeltata. Drupa sphaeroidea, 3,5—4,5 mm. diam. Embryo 2 mm. longus, radicula 1 mm. longa.

Beureria microphylla Griseb.! Cat. (1866) p. 210; Sauv.! Cub. p. 110 n. 1717; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Ehretia Grisebachii Maza! Periant. (1890) p. 256 (44).

Morelosia microphylla O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Hab. in Cuba occid. prope Camarioca in savannis: Wright n. 3655.

17. **Beureria setoso-hispida** O. E. Schulz (n. sp.) Fruticulus squarrosus. Ramuli cortice griseo: brachycladi erecto-patentes, spinescentes, juniores dilute brunei, pilosi. Folia minuta, petiolis 2—1 mm. longis pilosis, obovata, apice leviter emarginata vel rotundata, basi acuta, revoluta, 19—8 : 7,5—4,5 mm., nervo primario supra tenui subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 4 praesertim subtus prominulis et secundariis parum manifestis ampliuscule reticulato-nervosa, supra setulis prorsum directis tuberculis insidentibus scaberrima, subtus hispida, coriacea, in sicco supra griseo-viridia, subtus canescentia, supra nitidula, subtus opaca. Inflorescentiae apice brachycladorum subracemosae, congestae, 3—6-florae. Calyx fructifer 5 mm. longus, extrinsecus hirtellus, lobis acutissimis. Stylus 3 mm. longus, simplex. Drupa 4 mm. diam.

Bourreria microphylla Miers Contrib. II (1860—69) p. 241, — non Griseb.

Hab. in Cuba: Wright n. 1365, pro parte, 3118, pro parte.

18. **Beureria divaricata** (DC.) G. Don. Frutex squarrosus, 0,8—1,5 m. alt. Ramuli vetusti cortice griseo; brachycladi erecto-patentes vel subhorizontales, tantum 0,75—1 mm. diam., rigidi, juniores cortice dilute bruneo, breviter pilosi. Folia minuta, petiolis brevissimis 1—0,5 mm. longis pilosulis subsessilia, oblongo-obovata vel oblonga, apice levissime emarginata vel rotundata, basi obtusa, revoluta, 2,3—7 : 7,5—3,5 mm., nervo primario supra tenui subtus prominente, nervis lateralibus utrinque cr. 5 praecipue subtus prominulis et secundariis subtus conspicuis densiuscule reticulato-nervosa, supra setulis tuberculis insidentibus prorsum directis dispersis asperrima, subtus plerumque glabra, rarius disperse hirsuta, coriacea, in sicco supra nigricantia, subtus obscure brunea, supra lucida, subtus submicantia. Inflorescentiae apice brachycladorum subracemosae, confertae, 3—5-florae. Calyx poculiformis, 5 mm. longus, extus glaber vel passim hirtellus,

lobis 1,5 mm. longis semiovatis acutiusculis intus tomentosis subregulariter 5-lobus. Corolla alba, majuscula, cum lobis 10—15 mm. longa; tubus infundibuliformis; limbi lobi latissime ovati, 4—5 mm. longi, extus glanduloso-pilosuli. Stamina parum exserta; filamenta 10 mm. longa, ad $^2/_3$ longit. tubo adnata; antherae 2 mm. longae. Pistillum in fl. dolichostylis cr. 11 mm. longum; ovarium subovatum, 1,5 mm. longum; stylus bifidus; pistillum in fl. brachystylis 3 mm. longum; stylus 1,5 mm. longus, simplex. Drupa subglobosa, 4,5—5,5 mm. diam., aurantiaca (ex DC.).

Beurreria divaricata G. Don Gen. Hist. IV (1838) p. 389; Griseb.! Pl. Wr. II p. 528 et Cat. p. 210; Miers Contrib. II p. 239 (excl. syn. Griseb. et Ehr. acanth.); Sauv.! Cub. p. 110 n. 1713; Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a p. 87.

Ehretia divaricata DC. Cat. Hort. Monspel. (1813) p. 108, ic. ined. t. 4, n. r.; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 533; DC. Prodr. IX p. 506; Maza! Periant. p. 256 (44).

Ehretia radula Spreng. Syst. Veget. I (1825) p. 648 (quoad syn. DC.), — non Poiret.

Ehretia spinifex DC. Prodr. IX (1845) p. 506; A. Rich. in Sagra Cub. XI p. 113, — non Willd.

Bourreria spinifex Miers! Contrib. II p. 240 (excl. syn. R. et Sch.).

Bourreria linearis Miers Contrib. II (1860—69) p. 241.

Morelosia divaricata O. Kuntze Revis. Gen. Plant. II (1891) p. 439.

Morelosia linearis O. Kuntze l. c.

Beureria microphylla Combs! Pl. Cub. (1897) p. 443, — non Griseb.

Hierro de costa *Cub. ex Sauv. et Maza.*

Hab. in Cuba: Wright n. 3118, ex parte, ad Habana: ex DC., Wright n. 3136 ex Griseb. et Miers, ibidem in rupibus calcareis m. Jul. fl.: ex Sagra, ad Monte Verde prope Faralloma Hermitage: Wright n. 1365, pro parte, prope Matanzas ad fluvium Yumury: Rugel n. 364, ad fluvium Tomory: idem n. 81, prov. Sta. Clara prope Cieneguita in savannis siccis m. Aug. fl. et fr.: R. Combs n. 393.

Species non in India occid. crescens.

Ehretia petiolaris Lam. *Encycl. I (1783) p. 527 (ex Antillis); Poiret Suppl. II p. 1; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 527; G. Don Gen. Hist. IV p. 388; DC. Prodr. IX p. 504 = E. internodis L'Hérit. Stirp. I p. 17 t. 24.* — In insula Mauritii.

Species excludendae.

1. *Ehretia ? acanthophora DC. Prodr. IX (1845) p. 510* = **Rochefortia acanthophora** (DC.) Griseb.

2. *Ehretia dubia Jacq. Obs. I (1764) p. 19 et Select. Amer. pict. p. 27; Roem. et Schult. Syst. Veget. IV p. 533; Spreng. Syst. Veget. I p. 647; G. Don Gen. Hist. IV p. 389; DC. Prodr. IX p. 510* = **Cordia collococca** L. vel **Cordia nitida** Vahl.

3. *Ehretia spinifex Roem. et Schult! Syst. Veget. IV (1819) p. 806 (hb. Willd. n. 4537).*

Gardenia Sagraeana A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 10.

Randia Sagraeana Griseb. Cat. (1866) p. 122.

Morelosia spinifex O. Kuntze Revis. Gen. II (1891) p. 439 (excl. syn. Miers.).

Beureria spinifex Gürke in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV 3a (1897) p. 87 (excl. syn. Miers.).

Basanacantha Sagraeana Urb. Symb. ant. V, 3 (1908) p. 508 = **Basanacantha spinifex** (Roem. et Schult.) Urb. msc.

4. *Ehretia spinosa Jacq. Enum. Car. (1760) p. 14, Sel. Amer. p. 46 t. 180 fig. 18, Sel. Amer. pict. p. 27 t. 259 fig. 14!; Linn. Spec. II. ed. I p. 275; Lam. Encycl. I p. 526; West St. Croix p. 276; Spreng. Syst. Veget. I p. 648; DC. Prodr. IX p. 510.*

Lutrostylis spinosa G. Don Hist. IV (1838) p. 391 = **Rochefortia** sp. verisimiliter.

IV. Ueber irrthümliche Etiquettirung.

Von

Ign. Urban.

In meinen Notulae biographicae peregrinatorum Indiae occidentalis botanicorum (Symb. III. 1902 p. 14—158) habe ich auf Grund eingehender Studien und vieljähriger Erfahrung darauf hingewiesen, dass die den westindischen Pflanzen beigefügten Etiquetten in ihren Angaben nicht immer diejenige Zuverlässigkeit besitzen, die man von ihnen erwarten muss. Diese Irrthümer sind doppelter Art. Wird ein falscher Sammler angegeben, so ist das zwar zu bedauern, bringt aber wissenschaftlich keine weiteren Nachtheile. Ganz anders verhält es sich mit den Verwechselungen der einzelnen Inseln, besonders Sto. Domingo mit den kleinen Antillen und umgekehrt, oder St. Thomas mit Trinidad, oder gar Sto. Domingo mit Guyana. Denn haben diese Gebiete auch die gewöhnlichen verbreiteten Pflanzen gemein, so ist ihre Flora doch sonst so verschieden, dass ein genauer Kenner bei einer Sammlung von 15—20 westindischen Gebirgspflanzen angeben kann, ob sie von Cuba, Jamaica, Hispaniola, Portorico, den kleinen Antillen oder Trinidad stammen. Seltsamer Weise haben fast alle, auch die genauesten Monographen diese irrthümlichen Angaben kritiklos hingenommen, so dass sich dieselben von Generation zu Generation weiter fortpflanzen. Ich habe desshalb nicht nur in meinen eigenen Arbeiten sowie in denen meiner Mitarbeiter entsprechende Vermerke gemacht, sondern auch am oben angeführten Orte bei den einzelnen Sammlern die Unzuverlässigkeit oder Falschheit der Inselangaben hervorgehoben. Wie ich aber aus den neuesten Publikationen ersehe, sind diese Winke unbeachtet geblieben. Desshalb stelle ich hier noch einmal zusammen, was sich bisher nach dieser Richtung hin ermitteln liess.

Balbis, G. B., Professor in Turin, vergl. Bertero.

Bélanger, Ch. P., Director des botanischen Gartens zu Saint-Pierre auf Martinique cr. 1853—1881. Die von ihm gesammelten Pflanzen (hauptsächlich im Herbar Delessert in Genf vertreten) stammen

zum Theil aus der Kultur; die Etiquetten enthalten aber keine diesbezüglichen Angaben.

Bertero, C. G., sammelte 1816—18 auf Guadeloupe, 1818 auf St. Thomas, 1818—19 auf Portorico, 1819—20 auf Hispaniola, 1820—21 in Neu-Granada, 1821 auf Jamaica. Die von seinem Freunde Balbis in Turin an zahlreiche Museen und Privatbotaniker vertheilten Pflanzen führen meist nicht den Namen des Sammlers auf den Etiquetten, sondern Balbis mis. oder Balbis comm.; die Inselnamen sind gewöhnlich durch den ersten Buchstaben angedeutet, aber im Allgemeinen richtig. Nur bei sehr wenigen Pflanzen bin ich zweifelhaft, ob sie von der angegebenen Insel stammen, z. B. *Fagara trifoliata* Sw. von Jamaica.

Cabanis, J. L., durchforschte 1839—41 Süd-Carolina, aber ausschliesslich in zoologischer Hinsicht. Die unter seinem Namen im Berliner Museum aufbewahrten zahlreichen Pflanzen aus den südöstlichen Vereinigten Staaten, besonders von Florida und Key West waren ihm geschenkt worden; nach C. F. Millspaugh sollen sie von Dr. E. F. Leitner, einem Deutschen, der im Seminolen-Kriege in Florida seinen Tod fand, gesammelt sein.

Catesby, M., bereiste 1712—19 und 1722—26 die südöstlichen Vereinigten Staaten und die Bahamas. Von letzteren stammen zahlreiche der von ihm beschriebenen Arten, die später von Linné in der ersten Auflage seiner Species in die binäre Nomenclatur übergeführt, aber irrthümlich mit dem Vaterlande Carolina versehen wurden.

Duss, A., erforschte seit 1876 sehr eingehend Martinique und Guadeloupe und bereiste auch Dominica, St. Lucia und Weihnachten 1902 Antigua. Ausserdem erhielt er Pflanzen von Picarda, Professor am Collège in Port-au-Prince auf Haiti. Duplicate der von ihm auf Martinique, Dominica und St. Lucia gesammelten und aus Haiti erhaltenen Pflanzen sandte er zur Bestimmung dem Garteninspektor Th. Bernhardi in Erfurt, mit dessen Herbar sie in den Besitz des botanischen Museums in Berlin gelangten. In diesen Dussschen Dupla finden sich auf den von Bernhardi geschriebenen Etiquetten zahlreiche Irrthümer, indem er die Insel Dominica, die ihm offenbar ganz unbekannt war, mit Santo Domingo verwechselte und umgekehrt Haiti-Pflanzen nach Martinique versetzte. Da die Floren der kleinen Antillen und Hispaniolas in Bezug auf die Wald- und Bergpflanzen ganz verschieden sind, so wären in den Monographien der am „Pflanzenreiche" arbeitenden Botaniker die bedauerlichsten pflanzengeographischen Irrthümer entstanden, wenn es mir nicht möglich gewesen wäre, aus dem Originalherbar, das mir Duss in den Jahren 1890—91 zur kritischen Durchsicht übersandte, und durch Correspondenz mit ihm die

Inseln für die einzelnen Arten zu ermitteln und in der Bernhardi'schen Sammlung, die glücklicher Weise erst zum allerkleinsten Theile unserm Generalherbar eingeordnet war, zu rectificiren. Auch sammelte er auf Martinique und Guadeloupe mit grossem Eifer die verwilderten und kultivirten Pflanzen sowie die der botanischen Gärten. Zu meiner grössten Ueberraschung sehe ich nun, dass diese als autochthone Bewohner jener Inseln in die North American Flora überzugehen beginnen. So wird von P. Wilson l. c. vol. 25 part 3 p. 177 als Vaterland von *Ravenia spectabilis* Cuba, Haiti und Guadeloupe aufgeführt, obgleich Duss doch auf der Etiquette n. 4047 schreibt: „cultivé dans le jardin de l'habitation La Josephine au Matouba". Wenn die Mitarbeiter an jenem umfangreichen und theuren Werke auch selbst kein Interesse für Pflanzengeographie zu haben scheinen, wie aus der Vernachlässigung aller einschläglichen Angaben erhellt, so sollten sie doch nicht anderen Botanikern, denen eine Controlle unmöglich ist, ihre pflanzengeographischen Studien durch solche irrthümliche Habitats erschweren bez. fehlerhaft machen. — Duss gab ausserdem von seinen Pflanzen eine Anzahl Arten an das Muséum d'histoire naturelle zu Paris ab. Die Hauptsammlung theilte er später; die grössere Partie erwarb nach freundlicher Mittheilung von ihm selbst der botanische Garten zu New York, die kleinere der Prinz Roland Bonaparte zu Paris; ausserdem überwies er eine Sammlung dem Museum zu Pointe-à-Pitre auf Guadeloupe.

Finlay, K., cr. 1850—68 Arzt in San Fernando auf Trinidad, sandte eine grössere Pflanzensammlung Sir Joseph Hooker, der die Dupla dem Pariser Museum überwies. Diese erhielten hier irrthümlicher Weise Etiquetten mit dem Aufdruck: St. Thomas Finlay 1841 und sind als St. Thomas-Pflanzen von allen denjenigen in ihren Monographien aufgeführt, welche das Pariser Herbar oder diese Arbeiten benutzten. Dass sich dies so verhält, geht einmal daraus hervor, dass sich im Kew-Herbar keine Finlay'sche Pflanze von St. Thomas findet, sodann, dass die dubiösen Pflanzen weder von Eggers noch von irgend einem anderen Sammler in St. Thomas wieder aufgefunden wurden, endlich dass sie in der That Bewohner von Trinidad sind. Hierher gehören z. B. *Begonia humilis* (DC. Prodr. XV p. 298), von Jussieu aufgeführte Malpighiaceen und verschiedene Melastomataceen (vergl. Egg. Flor. St. Croix and Virg. Isl. p. 53).

Guilding, L., sammelte 1817—31 auf St. Vincent und sandte seine Pflanzen an W. J. Hooker, in dessen Herbar sie Grisebach für seine Flora benutzte. Eine nicht unbeträchtliche Zahl derselben ist aber entweder dem botanischen Garten der Insel entnommen oder stammt vom nördlichen Südamerika; denn weder kommen diese auf

den benachbarten kleinen Antillen vor, noch sind sie bei der sehr eingehenden neuerlichen Erforschung der Insel durch H. H. und G. W. Smith 1889—90 wieder aufgefunden.

Kuntze, O., besuchte auf seiner Reise um die Erde 1874 St. Thomas, Portorico, Saba, Barbados und Trinidad. Die von ihm für die einzelnen Inseln in seiner Revisio generum aufgeführten Pflanzen sind ihrem Habitat nach nicht sämmtlich zuverlässig. Auf mein Vorhalten, dass das von St. Thomas angegebene *Phoradendrum racemosum (Ph. pennivenium* bei O. Ktze.) hier unmöglich von den anderen Sammlern übersehen worden sein könne, bestätigte er mir aus seinen Tagebuchnotizen, dass er diese Pflanze nur in Portorico gesammelt habe. Ähnlich verhält es sich wohl mit *Cascaria stipularis*, die von keinem andern auf St. Thomas gefunden ist. Auch ist es fraglich, ob der neue *Diasperus (Phyllanthus) portoricensis* von Portorico stammt.

Ledru, A. P., welcher unter dem Kapitän Baudin in Begleitung des Gärtners Riedlé 1797—98 Trinidad, St. Croix und besonders eingehend St. Thomas und Portorico erforschte, hat sich nach seiner Rückkehr offenbar um seine Sammlungen nicht weiter bekümmert. Die einzelnen Pflanzen führten, soweit ich in Paris gesehen habe, keine von der Hand der Sammler geschriebenen Specialetiquetten, sondern wahrscheinlich nur auf der Aussenseite der Packete den Namen der Inseln. In diesen Aufschriften mögen dann Verwechselungen zwischen St. Thomas und Portorico (nur von diesen habe ich Pflanzen gesehen) vorgekommen sein, die bei der späteren Benutzung der Sammlungen von Seiten der Monographen in die Literatur übergingen. Besonders auffällig zeigt sich dies bei der Bearbeitung der Melastomataceen durch Naudin, der nicht weniger als vier Arten dieser Familie (mit Einschluss von *Miconia Thomasiana*), als von Riedlé gesammelt, der Insel St. Thomas zuschreibt, die von keinem andern dort angetroffen wurden (vergl. Eggers Flor. St. Croix and Virg. Isl. p. 53), aber sämmtlich auf Portorico häufig sind. Ausserdem sind diesen Herbarien Sammlungen aus Haiti (Sto. Domingo) hinzugefügt worden, die wahrscheinlich zu derselben Zeit dem Pariser Museum zuflossen, so besonders von Poiteau; ja, bisweilen findet man Pflanzen mit den Etiquetten: St. Thomas leg. Poiteau, die wohl aus der Riedlé'schen oder Ledru'schen Sammlung von Portorico stammen, z. B. *Symplocos latifolia* Krug et Urb. (cf. Symb. IV p. 486), *Mecranium amygdalinum* C. Wr. (cf. l. c. p. 463).

Mayerhoff, C. J., sammelte 1856—59 im südlichen Sto. Domingo. Die Pflanzen haben nur zum Theil Originaletiquetten mit spärlichen Angaben über Wuchs und Vorkommen; die meisten kamen ohne

solche an und sind erst im Berliner Museum mit der Aufschrift: St. Domingo-Mayerhoff etiquettirt worden. Dabei müssen Packete von Pflanzen, die zweifellos von Guyana stammen, dieselbe Aufschrift erhalten haben. Ob diese von den Gebrüdern Schomburgk herrühren, ist desshalb zweifelhaft, weil deren Pflanzen zum wenigsten Nummern tragen. Leider ist eine Anzahl dieser Arten bereits in die systematische Literatur aufgenommen; den grösseren Theil derselben konnte ich jedoch noch vor diesem Schicksal bewahren.

Mociño, J. M., und **Sessé,** M., erforschten 1795—1804 die Flora von Nueva-España und sammelten nicht nur auf dem Continente (Mexico etc.), sondern auch auf Cuba und hauptsächlich Portorico. Die von ihnen mitgebrachten Pflanzen, beziehungsweise die nach ihren Abbildungen beschriebenen Arten sind von den botanischen Autoren (de Candolle etc.) sämmtlich dem Festlande zugeschrieben, obwohl manche derselben von den westindischen Inseln, besonders Portorico, stammen, z. B. *Begonia decandra*, *Conradia (Gesneria) cuneifolia*, wie aus ihrer in der I. Auflage 1887—96, in der II. Ed. 1894 veröffentlichten Flora Mexicana hervorgeht; vergl. darüber Urb. Symb. IV p. 662. Die im Herbar Boissier-Barbey unter der Bezeichnung: Mexico-Pavon und wahrscheinlich auch Cuba-Née aufbewahrten Pflanzen sind von Mociño und Sessé gesammelt worden.

Plée, A., besuchte 1820—25 Martinique, Guadeloupe, St. Lucia, St. Thomas, St. Barthélemy, St. Martin, Portorico, Venezuela und starb auf Martinique. Unter seinen hauptsächlich im Pariser Museum aufbewahrten Pflanzen finden sich nicht selten Verwechselungen der einzelnen Inseln; so stammen manche seiner sogen. Martinique-Pflanzen von Portorico, während umgekehrt unter den Portorico-Pflanzen auch solche von Venezuela sich finden. Auch wird die *Stahlia monosperma* (Tul.) Urb., welche von St. Lucia beschrieben wurde, wohl in Portorico gesammelt sein.

Poiteau, P. A., sammelte in Westindien nur auf Haiti und der benachbarten Insel La Tortue, aber nicht auf St. Thomas oder Portorico; vergl. unter Ledru.

Schomburgk, Rob., legte als britischer Consul in Sto. Domingo 1848—57 im südlichen Theile der Insel botanische Sammlungen an, die in den botanischen Museen von Kew, Berlin und Paris aufbewahrt werden; sie sind theils gut etiquettirt, theils nur mit Nummern (hinter der Nummer, wohl im Gegensatz zu seinen Guyana-Pflanzen, mit einem Stern) versehen. Unter diesen fand ich nun mehrere Arten, z. B. *Euphorbia vaginulata* Griseb., *Argithamnia sericea* Griseb., *Statice bahamensis* Griseb., die sonst Niemand auf Hispaniola gesammelt hat, die aber sämmtlich und ausschliesslich nur auf den Bahamas (Turks-

Inseln) vorkommen, also wahrscheinlich von Schomburgk von hier auf der Hin- oder Rückreise mitgenommen sind.

Schwanecke, C. Einige der von ihm heimgebrachten Pflanzen stammen von Sto. Domingo, wo er sich auf seiner Rückreise von Portorico Ende 1849 aufhielt, und nicht von letzterer Insel, z. B. *Echites umbellata* Jacq.

Wright, W., sammelte 1771 u. folg., 1779 und 1782—85 auf Jamaica, 1796—98 auf Barbados. Mehrere seiner von Grisebach für Jamaica angegebenen Pflanzen, die nach eingehendster Durchforschung der Insel hier nicht wiedergefunden wurden, aber auf den kleinen Antillen verbreitet sind, stammen ohne Zweifel von diesen; sie sind also in der Flora Jamaicas zu tilgen. Die W. Wright'schen Pflanzen im Herbar Bentham (jetzt Kew) haben gedruckte Etiquetten mit der Aufschrift: Jamaica Dr. Wright Herb. Forsyth Purchased 1835. Es ist wahrscheinlich, dass auch die der kleinen Antillen mit diesen Zetteln versehen sind und so die irrthümlichen Angaben Grisebachs herbeigeführt haben. Vielleicht sind aber schon sehr frühzeitig solche Verwechselungen auch im British Museum vorgekommen.

Schliesslich sei noch darauf hingewiesen, dass auch die Insel Sto. Domingo mit gleichlautenden Orten des Festlandes, die kleine Insel Dominica mit Sto. Domingo (officiell República Dominicana genannt), die Insel St. Thomas mit den beiden ebenso genannten Ortschaften Jamaicas in der floristischen Literatur wiederholt verwechselt worden sind, aber wohl kaum die Insel Trinidad mit der gleichnamigen Stadt auf Cuba.

V. Compositarum genera nonnulla.

Exposuit

Otto E. Schulz.

Clibadium Linn.

Conspectus specierum.

A. Receptaculum medium nudum. Ovaria sterilia florum hermaphroditorum pilis longis articulatis intricata. — Sect. I: **Euclibadium** DC.

I. Capitula 5 mm. diam. Involucri squamae 3—4, suborbiculares, tenuiter nervosae, albidae. Folia supra asperrima. 1. *C. surinamense* Linn.

II. Capitula cr. 3,5 mm. diam. Involucri squamae 2—3, late ovatae, manifeste nervosae, viridulae. Folia supra scabriuscula. 2. *C. Vargasii* DC.

B. Receptaculum omnino paleaceum. Ovaria sterilia florum hermaphroditorum tantum ad apicem villosa. — Sect. II: **Trixidium** DC.

I. Flores feminei 6—18.

a. Squamae involucri anguste ovatae. Folia grosse vel inciso-serrata. 3. *C. erosum* DC.

b. Squamae involucri late ovatae. Folia remote serrulata. 4. *C. terebinthinaceum* DC.

II. Flores feminei 28 . . . . . 5. *C. fragiferum* Griseb.

1. **Clibadium surinamense** Linn. Frutex vel arbor, 1—6 m. alt. Rami erecti, subdichotomi; ramuli erecto-patentes, pilis brevibus subadpressis ± scabriusculi. Folia petiolis 2—0,5 cm. longis hirsutis, oblongo-ovata, raro breviter ovata, ad apicem acuminata vel acuta, basi rotundata in petiolum cuneatim producta et glanduloso-bimaculata, margine dense serrulata, 17—5 : 8—2,1 cm., triplinervia, caeterum nervis supra impressis subtus eminentibus dense reticulata, membranacea, supra pilis inaequalibus rigidis scaberrima, subtus scabriuscula vel pubescentia, griseo-viridia. Paniculae rami pilis densissimis albidis subtomentosi; folia floralia linearia, 8—2 mm. longa. Capitula ovata, 5 mm. longa, ± sessilia. Involucrum 3—4-phyllum; squamae suborbiculares, acutiusculae, 4 mm. longae, membranaceae, tenuiter reticulato-nervosae, extrinsecus dense breviter pilosae et ciliatae, albidae, rarius violaceae. Paleae fl. fem. late ovatae, 4 mm. longae.

Shuh = Engl. Stud. XLVI (1913), 617

Odake = Camb. Song Hist. II (1917), 1-8

Flores albi, feminei 3—6, hermaphroditi 8—13. Fl. fem.: corollula 2 mm. longa, apice dentibus 3—4 acutiusculis pilosis; ovarium obovatum, 2 mm. longum, apice villosum; stylus 2,5 mm. longus. Fl. hermaphr.: corollula subcampanulata, superne pilosa, apice dentibus 0,75 mm. longis 5-dentata, basi breviter (0,3—0,8 mm.) stipitata; antherae 1,5 mm. longae; ovarium sterile 2,2—3 mm. longum, longe villosum. Achenia obovoidea, 2,5 mm. longa, nigrescentia, apice pilosa, matura demum drupacea, succo flavo abundante scatentia.

Clibadium surinamense Linn. Mant. II (1771) p. 294; Cass. in Dict. Sc. Nat. IX p. 395; DC. Prodr. V p. 505; Schultz Bip. in Schomb. Faun. et Flor. Guian. p. 1136; De Lanessan Plant. Util. Col. fr. p. 406; Pulle Enum. Surin. p. 462.

Clibadium foetidum Alemand apud Linn. l. c., nomen.

Baillieria aspera Aubl. Hist. Pant. Guian. II (1775) p. 804 t. 317; Lam. Illustr. III t. 712; Spr. Syst. Veget. III p. 624.

Baillieria sylvestris Aubl. l. c. p. 807.

Trixis aspera Sw. Prodr. (1788) p. 115.

Trixis scabra Sw. Flor. III (1806) p. 1378.

Trixis aspera Sw. β. sylvestris Pers. Syn. II (1807) p. 491.

Oswalda baillerioides Cass. in Dict. Sc. Nat. LIX (1829) p. 322.

Oswaldia baillerioides Lessing Syn. Comp. (1832) p. 216.

Clibadium asperum DC. Prodr. V (1836) p. 506 (excl. pl. mex.); Griseb.! Flor. p. 367 (excl. pl. peruv.); Baill. Hist. Plant. VIII p. 307; De Lanessan Plant. Util. p. 406; O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I p. 328; Kew Bull. Nr. 81 p. 259; Duss! Flor. Ant. franç. p. 362.

Clibadium Trinitatis DC.! l. c. p. 505.

Clibadium caracasanum DC. l. c. p. 506.

Clibadium Schomburgkii Schultz Bip.! in Schomb. Faun. et Flor. Guian. (1848) p. 940, nomen.

Clibadium surinamense Linn. var. asperum Baker! in Mart. Fl. Bras. VI, 3 (1884) p. 151 (excl. syn. Cl. Badieri, peruv., vill.); O. Hoffm. in Engl.-Prantl Nat. Pfl. IV, 5 p. 214.

Clibadium sylvestre Baill. Hist. Plant. VIII (1886) p. 307; De Laness. Plant. Util. p. 406.

Bois enivrant *Mart. ex Duss;* Christmas bush *Tob. ex Egg.*

Hab. in Jamaica: Distin ex Griseb., ad Scott's Hall 210 m. alt. m. Jul. fl.: W. J. Thompson n. 7935, prope Troy ad Tyre 450 m. alt. m. Apr. fl.: Wm. Harris n. 8674, Westmoreland prope Woodstock ad Beaufort 390 m. alt. m. Sept. fl. et fr.: idem n. 9886, prope Lucea ad Askenish in pascuis m. Mart. fl.: idem n. 10299; Haiti ad Poste M. Congo in humidis umbrosis 900 m. alt. m. Jun. fl.: Buch n. 727; Martinique ad Hauteurs des Trois-Ilets (quartier de la Plaine) per

totum annum fl.: Duss n. 317, 625, 962; St. Vincent: Guilding ex Griseb.; Grenada in collibus ad montem Felix 420 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: Eggers n. 6043, inter Goyave et Grand Pauvre in litoralibus m. Dec. fl.: idem n. 6320[b]; Tobago in collibus ad Bacolet m. Oct. fl. et fr.: Eggers n. 5460; Trinidad: Lockhart ex Griseb., Sieber n. 71, e reliquiis Crueger., Purd. etc.: Herb. Hort. Tr. n. 2580, ad Paddock m. Aug. et Sept. fl. et fr.: idem n. 1934, ad Coblentz m. Jun. fl. et fr.: idem n. 4254, ad St. Anns: W. E. Broadway Herb. Tr. n. 3839, ad Cedros m. Jan. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 2572, ad Erin in litoralibus m. Febr. fl.: idem n. 2643. — Guiana, Venezuela, Colombia, Costarica.

Obs. I. Folia magnitudine formaque variant.

Obs. II. In speciminibus Trinitatis capitula violacea interdum observavi.

Obs. III. Folia gustu amara et odorem apii celeri dicti exhalant (ex Aublet).

2. **Clibadium Vargasii** DC. Suffrutex vel frutex, 0,6—2,4 m. alt. Ramuli tenues, ca. 3 mm. diam., pilis subaccumbentibus griseis densis obtecti. Folia petiolis 2,5—1 cm. longis hirtis, ovata, ad apicem longe acuminata, basi acutiuscula, margine inaequaliter remote serrulata, basi glanduloso-bimaculata, 17—9 : 10—4 cm., triplinervia, caeterum nervis subtus manifestis reticulata, membranacea, supra pilis inaequalibus dispersis asperula, subtus pilis densioribus hirta, supra obscure viridia. Paniculae rami hirsuti; folia floralia linearia, 5—2 mm. longa. Capitula subglobosa, 3,5 mm. diam., saepe breviter pedicellata. Involucrum 2—3-phyllum; squamae latissime ovatae, acutae, 3,5 mm. longae, evidenter 9-nerves, ad apicem hirsutae et ciliatae. Paleae fl. fem. ovatae, breviter acuminatae, 3,5 mm. longae, eae fl. herm. rarae, externae, lineari-oblongae, longe acuminatae, pauciserratae. Flores dilute rosei, feminei 4—6, hermaphroditi 8—12. Fl. fem.: corollula 2 mm. longa, apice dentibus 3 acutiusculis inaequalibus; ovarium obovatum, 1,5 mm. longum, apice villosum; stylus 2,2 mm. longus. Fl. hermaphr.: corollula 3,5 mm. longus, poculiformis, superne hirsuta, apice dentibus 0,5 mm. longis 5-dentata, basi breviter (0,5 mm.) stipitata; antherae 1,2 mm. longae; ovarium sterile 2 mm. longum, longe villosum. Achenia obovoidea, 2 mm. longa, nigra, nitida, apice villosa.

Clibadium Vargasii DC.! Prodr. V (1836) p. 506.

Clibadium havanense DC.! l. c.; Sagra Cub. XI p. 50; Griseb. Cat. p. 153 n. 100; Sauv. Cub. p. 80 n. 1251; Maza Periant. p. 276 (64).

Clibadium terebinthinaceum DC. var. β. Badieri DC. Prodr. V (1836) p. 506; Griseb.! Kar. p. 231 n. 778.

Schmitz in Engl. Jahrb. XLVII (1912) p. 626

Clibadium Badieri Griseb.! Flor. (1861) p. 368; Duss! Flor. Ant. franç. p. 362.

Clibadium surinamense Baker in Mart. Fl. Bras. VI, 3 (1884) p. 151, pro parte.

Clibadium erosum Kew Bull. Nr. 81! (1893) p. 259, — non DC.

Bois enivrant, Herbe enivrante *Mart. ex Duss;* Fish poison plant *Gren. ex Broadway.*

Hab. in Cuba prope Habana (verisimiliter cultum): De la Ossa (hb. Cand.); Guadeloupe: Badier ex DC., in sylvis juxta rivulos: Duchassaing; Dominica: Imray ex Griseb., m. Nov. defl.: Eggers n. 834; Martinique haud frequens in Bois de l'Ajoupa-Bouillon, hauteurs de la Grande Rivière m. Jul. fl., etiam cult.: Duss n. 315, 600, 4628; St. Vincent 0—450 m. alt. m. Dec. et Maj. fl.: H. H. et G. W. Smith n. 536 ex Kew Bull., n. 1230; Grenada: W. E. Broadway n. 197. — Guiana, Venezuela, Brasilia sept.

Obs. Piscatores hac planta saepe culta ad pisces inebriandos utuntur.

3. **Clibadium erosum** (Sw.) DC. Frutex vel arbor, 1,8—10 m. alt. Truncus unicus; rami pauci, patuli; ramuli erecto-patentes, pilis griseis erecto-patentibus hirti. Folia petiolis elongatis 8,5—2 cm. longis hirsutis, late vel rhombeo-ovata, ad apicem breviter acuminata, basi ± rotundata, sed in petiolum cuneatim decurrentia, margine inaequaliter grosse vel inciso-serrata, 25—7,5 : 22,5—4 cm., nervis lateralibus utrinque 3—4 adscendentibus et secundariis subtus manifestis dense reticulata, membranacea, rugosa, utrinque pilis rigidulis adpressis praesertim supra aspera. Paniculae ramuli hirti; folia floralia linearia, 10—5 mm. longa. Capitula subglobosa, 4,5 mm. diam., ± sessilia. Involucrum 1—4-phyllum; squamae ovatae, acutae, 3,5—4 mm. longae, manifeste 5-nerves, extrinsecus pilis tuberculis insidentibus hirsutae et ciliatae. Paleae exteriores 4 mm. longae, squamis aequales, interiores 3,5 mm. longae, oblongo-ellipticae, flores herm. semifoventes. Flores albidi vel roseo-purpurei, exteriores feminei 6—18, interiores hermaphroditi 8—14. Flores feminei: corollula 2 mm. longa, apice dentibus 3 obtusiusculis vel emarginatis; ovarium obovatum, 2 mm. longum, apice villosum; stylus 2,5 mm. longus. Fl. hermaphroditi: corollula 3 mm. longa, anguste urceolato-ovata, apice dentibus acutis 0,5 mm. longis extus pilosulis 5-dentata, ad basin in stipitem 1 mm. longum attenuata; antherae 1,3 mm. longae, nigrae; ovarium sterile 2,5 mm. longum, apice villosum. Achenia obovoidea, 2—2,5 mm. longa, sub integumento tenui bruneo nigrescentia, apice villosa.

Clibadium erosum DC. Prodr. V (1836) p. 506; Griseb.! Kar. p. 234 n. 779 et Flor. p. 368; O. Kuntze! Revis. Gen. Plant. I p. 328

(excl. pl. costar.); Duss! Flor. Ant. franç. p. 363; I. Boldingh Fl. Dutch Westind. Isl. p. 201; O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV p. 631.

Trixis crosa Sw.! Prodr. (1788) p. 115 et Flor. III p. 1377; Pers. Syn. II p. 491.

Bailleria crosa Poiret Encycl. Suppl. I (1810) p. 563; Spr. Syst. Veget. III p. 624.

Clibadium fragiferum Griseb.! Flor. (1861) p. 368 (quoad pl. guad.).

Turma-toro *Portor. ex Sint.;* Bois enivrant *Guad. ex Duss;* Bois à enivrer *Mart. ex Duss.*

Hab. in Portorico: Schwanecke n. 92, prope Cayey 660 m. alt. m. Maj. fl.: O. Kuntze n. 452, Sierra de Naguabo in sylva montis Piedra pelada m. Apr. fl. et fr.: Sintenis n. 1164, Sierra de Luquillo m. Jul. fl.: Percy Wilson n. 150, ibidem ad El Sobrante m. Maj. fl. et fr.: Eggers n. 1250, ed. Rensch n. 1180, ibidem in sylvis regionis mediae montis Jimenes m. Jun. fl. et fr.: Sintenis n. 1413, prope Adjuntas in sylva primaeva montis Cienega m. Apr. fl.: idem n. 4183; Saba in montibus 2—300 m. alt. m. Apr. fr.: W. F. R. Suringar, in montibus 6—800 m. alt.: ex I. Boldingh; St. Kitts: ex Sw., in Buckley Estate ad Forest ravine m. Sept. fl.: Britton et Cowell n. 179; Guadeloupe: Badier ex DC., von Rohr, in montibus secundum rivulos: Duchassaing, in Bois des Bains-Jaunes, Matouba per totum annum fl.: Duss n. 2491; Dominica: ex Sw., Imray ex Griseb., in montibus ad Lake Roseau m. Febr. fl. et fr.: Eggers n. 69, ad Laudat m. Jan. fl.: idem n. 921, in sylvis ad Grande Bay m. Dec. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 619; Martinique: Sieber n. 334, in Bois des Fonds-Saint-Denis, chemin de la Trace, falaises des Pitons-du-Carbet 350—900 m. alt.: Duss n. 316; Trinidad: Sieber n. 319 ex DC., Lockhart ex Griseb.

Obs. Species secundum John Donnell Smith in Coult. Bot. Gazette XIV, 2 (1889) p. 27 et O. Kuntze l. c. etiam in America centrali provenire dicitur, certe immerito.

4. **Clibadium terebinthinaceum** (Sw.) DC. Frutex 2,4—3 m. alt. Rami erecti, stricti; ramuli pilis brevibus densissimis scabri. Folia petiolis elongatis 6—1,5 cm. longis scabris, ovata, ad apicem acuminata, basi acuta vel acuminata, rarius subrotundata, ± glanduloso-bimaculata, margine remote serrulata, 20—8 : 15—3,7 cm., nervo primario subtus prominente, nervis lateralibus crassis utrinque cr. 5 adscendentibus, dense reticulata, membranacea, supra pilis inaequalibus adpressis scabra, subtus pilis mollioribus densioribus scabriuscula. Paniculae ramuli scabri; folia floralia linearia, 8—2 mm. longa. Capitula ovoidea, 4—5 mm. longa, sessilia. Involucrum 3-phyllum; squamae imbricatae, late ovatae, acutiusculae, 3—5-nerves, extus hirsutae, ex-

Schulz in Engl. Jahrb. XLVI (1912) r 625

Schulte in Engl. Jahrb. XLVI (1912) p. 627

teriores 1,3—4 mm., interiores 2,3—5 mm. longae. Paleae flor. fem. ellipticae, 3-nerves, 3—4,5 mm. longae, eae flor. herm. obovato-oblongae, denticulatae ciliataeque, 1-nerves, 2,5—3 mm. longae. Flores albi, feminei 7—9, raro 12—13, hermaphroditi 5—7, raro 8—12. Flores feminei: corollula 2 mm. longa, apice dentibus 3—4 acutiusculis pilosis; ovarium obovatum, 2 mm. longum, apice breviter villosum; stylus 2,5 mm. longus. Flores hermaphroditi: corollula 3 mm. longa, anguste poculiformis, superne dentibus 0,75 mm. longis hirsutis 5-dentata, ad basin in stipitem 0,5 mm. longum contracta; antherae 1,2 mm. longae; ovarium sterile 2 mm. longum, superne longe villosum. Achenia breviter obovoidea, 2 mm. longa, nigra, apice villosa.

Clibadium terebinthinaceum DC.! Prodr. V (1836) p. 506 (excl. var. β.); Griseb. Flor. p. 368; Baill. Hist. Plant. VIII p. 306.

Trixis terebinthinacea Sw. Prodr. (1788) p. 115 et Flor. III p. 1375 t. 26; Pers. Syn. II p. 491; Lun. Jam. II p. 340.

Bailleria terebinthinacea Poiret Encycl. Suppl. I (1810) p. 563; Spr. Syst. Veget. III p. 624; Lessing! Syn. p. 215.

Clibadium Alexandri Griseb.! Flor. (1861) p. 368; Hitchc. Bah. p. 98.

Hab. in Jamaica: Bertero, occid. in vallibus saxosis montium: Swartz, Blue Mts. et Blue Mt. Peak: ex Hitchc., ad Cunacuna Pass: Wilson ex Griseb., prope Moneague in Guy's Hill m. Jul. fl.: R. C. Alexander, ad Catherines Peak 1200 m. alt. m. Jan. fr.: Eggers n. 3585, prope Bellevue 1350 m. alt. m. Jan. fr.: idem n. 3794, prope Cinchona m. Sept. fl.: Wm. Harris n. 7356, prope Troy ad Tyre 600 m. alt. m. Sept. fr.: idem n. 9463. — Costarica in declivibus ad Chirripo m. Aug. fl.: Ad. Tonduz n. 14784; Colombia ad Rio Nulpe 75 m. alt.: Langlassé n. 7.

Obs. I. Specimina continentis capitulis crassioribus flores numerosiores fem. 11—13, hermaphr. 6—12 includentibus excellunt.

Obs. II. Flores explicantur m. Majo odore grato; contusi terebinthinam olent. Sapor partium calidus, subacris (ex Sw.).

5. **Clibadium fragiferum** Griseb. Suffrutex vel frutex, 1,8—2,4 m. alt. Ramuli verrucosi, pilis adpressis densissimis obsessi. Folia petiolis longissimis 11—2,5 cm. longis scabris, late ovata vel subcordata, ad apicem longe acuminata, basi acutiuscula vel subcordata, ad petiolum glanduloso-bimaculata, margine inaequaliter grosse serrata, 22—12,5 : 17—7,5 cm., nervo primario subtus crasso, nervis lateralibus crassis utrinque cr. 6 adscendentibus, dense reticulata, membranacea, utrinque pilis inaequalibus adpressis scabra. Paniculae ramuli hirsuti; folia floralia filiformia, 15—5 mm. longa. Capitula majuscula, subglobosa, 6—7 mm. diam., sessilia. Involucrum imbricatum, 6-phyllum;

squamae late ovatae, acuminatae, 4 mm. longae, trinerves, hirsutae et ciliatae. Paleae flor. fem. sensim angustiores, ovatae, acuminatae, 3,5 mm. longae, eae fl. herm. oblongo-ellipticae, obtusiusculae, 3 mm. longae, uninerves. Flores feminei 28, hermaphroditi tantum 8. Fl. feminei: corollula minuta, 1,5 mm. longa, apice dentibus inaequalibus obtusis 2—3 glabris; ovarium obovatum, 1,5 mm. longum, longe villosum; stylus 2,5 mm. longus. Fl. hermaphroditi: corollula 2 mm. longa, campanulata, dentibus 0,75 mm. longis pilosulis 5-dentata, basi breviter (0,5 mm.) stipitata; antherae 1,2 mm. longae; ovarium sterile 2 mm. longum, ad apicem villosum. Achenia minuta, obovoidea, 2 mm. longa, nigricantia, apice pilosa.

Clibadium fragiferum Griseb.! Flor. (1861) p. 368 (excl. pl. guad.); Kew Bull. Nr. 81! p. 259.

Latreillea peruviana H. Hook. ap. Griseb. l. c., non Poepp., nom. nud.

Hab. in St. Vincent: Guilding ex Griseb., in cacumine ad Buccament Valley in sylvis 600 m. alt. m. Jul. fl.: H. H. et G. W. Smith n. 627[a], in montibus ad St. Andrews 660 m. alt. m. Dec. fr.: Eggers n. 6758.

Obs. Minime in Costarica ad Port Lemon crescit, ut O. Kuntze in Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 328 indicat.

Species excludenda.

Clibadium hispidulum Maza et Mol. Periant. (1890) p. 276 (64) = **Lantanopsis hispidula** Wr. — Cuba: Wright n. 1315.

Ambrosia Linn.

Conspectus specierum.

A. Caulis erectus vel adscendens. Folia inferiora bipinnatifida, rarissime tripinnatifida: juga erecto-patentia, superiora cum sequentibus confluentia. Capitula mascula laxiuscula: corollulae 2 mm. longae. Achenia 2—2,5 mm. longa.
   I. Tota planta viridis. Foliorum segmentum terminale lanceolatum, serratum, ± acuminatum. Racemi paniculati. Ovarium florum femineorum parce pilosum . . . . . 1. *A. paniculata* L. Cl. Rich.
   II. Tota planta incana. Foliorum segmentum terminale ovatum, crenatum, obtusiusculum. Racemi pauci. Ovarium florum femineorum dense villosum, canescens . . . . . 2. *A. velutina* O. E. Schulz.

B. Caules repentes. Folia inferiora tripinnatifida: juga sub angulo recto patentia, inter sese non confluentia. Capitula mascula densissima: corollulae 2,5—3 mm. longae. Achenia 2,5—3 mm. longa. 3. *A. hispida* Pursh.

1. **Ambrosia paniculata** L. Cl. Rich. Herba annua, ramosissima, 0,40—1,20 m. alt. Caulis erectus, 3 mm. crassus, obtusangulus, longitudinaliter striatus, pilis breviusculis inaequilongis 0,1—1 mm. longis

crispis scabridus, praeterea glanduloso-punctatus, flavido-brunescens et in axillis ramulorum purpureo-maculatus vel omnino rubellus; ramuli erecto-patentes, foliosi. Folia suaveolentia, inferiora opposita vel ternato-verticillata, petiolis 2—3 cm. longis hirsutis, circuitu ovata, bipinnatifida, 8—6 cm. longa, 8—5-juga: segmentum terminale longe acuminatum, serratum, juga lateralia lanceolata, erecto-patentia, decurrentia, sensim majora et pinnatifida, folia superiora alterna, minora, petiolis 1 cm. longis, simpliciter pinnatifida, omnia supra pilis brevibus ad nervos longioribus dispersis laete virentia, praeterea glanduloso-punctata, subtus pilis densioribus canescentia. Racemi numerosi, paniculati. Capitula mascula laxiuscula, pedicellis 1,2—1,5 mm. longis recurvatis. Involucrum 3 mm. diam., margine crenulatum et ciliatum; extrinsecus disperse pilosum. Flores cr. 15; paleae filiformes, 1,5 mm. longae; corollulae viridulo-flavae, poculiformes, ad basin breviter attenuatae, 5-dentatae, 2 mm. longae, ad dentes pilosulae; antherae 0,75 mm. longae, obovatae, apice appendicula triangulari mucronulata tandem inflexa alba praeditae; stylus abortivus apice subpeltatus, fimbriatus, 2 mm. longus. Flores feminei infra racemos in axillis foliorum caulinorum summorum saepe simplicium linearium solitarii, prophyllo oblongo acuminato suffulti, sed 3—7 congesti, glomerati. Ovarium obovoideum, 1,5 mm. longum, involucri adnati dentibus liberis 1—8 erecto-patentibus conicis breviter spinoso-dentatum, rarius edentulum, apice in rostrum tubulosum 0,5 mm. longum contractum, ± pilosum et glanduliferum; stylus 2,5 mm. longus, ramis filiformibus 2 mm. longis glabris bipartitus. Achenia minuta, 2—2,5 mm. longa, 1,2—1,5 mm. crassa, obovoidea, apiculata, unicarinata, integumento albido remoto obscure brunea vel nigra, nitida. Embryo 1,8—2 mm. longus, ovalis, radicula brevissima, obtusiuscula.

Ambrosia paniculata L. Cl. Rich.! in Michx. Flor. Bor.-Americ. II (1803) p. 183; Willd.! Spec. Plant. IV p. 376 (forma glabrior); Elliott Sketch Bot. South-Carol. II p. 478; Spreng. Syst. Veget. III p. 851; DC. Prodr. V p. 527.

Ambrosia elatior Sandw. Fl. Jam. in Linn. Amoen. acad. V (1760) p. 382; Linn. Spec. Plant. II. ed. II p. 1401 (quoad pl. Brown.); Sw. Obs. p. 359; Lun. Jam. II p. 298, — non Linn. Spec. I. ed.

Ambrosia artemisiifolia elatior Descourt. Flor. Ant. I (1821) p. 239 t. 55, — non Linn.

Ambrosia artemisiifolia Linn. var. δ. Torrey and Gray Flor. North Americ. II (1841) p. 291.

Ambrosia artemisiifolia Linn. var. α. jamaicensis Griseb. Flor. (1861) p. 370.

Ambrosia psilostachya Griseb.! l.c., — non DC.

Ambrosia artemisiifolia Hemsl. Biol. II (1881—2) p. 150 (quoad pl. Ind. occ.); Asa Gray Synopt. Flor. North Americ. I, 2 p. 249 (quoad patr. W. Ind. et syn. A. panic.); Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 150 (item); Chapm. Flor. S. Un. Stat. II. ed. p. 223 (quoad syn. Michx.); Gard., Brace et Doll. Bah. p. 388 n. 19; Hitchc. Bah. p. 99, — non Linn.

Ambrosia elatior foliis artemisiae atrovirentibus asperis odoratis non lanuginosis Sloan. Cat. (1696) p. 38 et Jam. I p. 125.

Ambrosia erecta ramosa foliis plurifariam divisis laciniis crenato-serratis racemis paniculatis terminalibus P. Br. Jam. (1756) p. 339.

Atyonaragle *Ant. ex Descourt.;* Wild Tansy *Bah. ex Gard.;* Wild Tansey *Jam. ex P. Br. et Lun.*, Wild Tansy *ex Harris.*

Hab. in ins. Bahamens.: ex Gardiner, New Providence prope Nassau: ex Hitchcock; Jamaica in locis incultis et ruderatis: Macnab et alii ex Griseb., inter lapides prope fluvium Dry River dictum nec non in aliis locis mediterraneis: ex Sloane, copiosa in ripis siccis arenosis fluminum: ex P. Browne, in sterilibus arenosis saxosis ad ripas fluviorum Jamaicae australis flor. a m. Febr. in Jun.: ex Swartz et Lunan, Blue Mt. Peak: ex Hitchcock, ad Mt. Hybla 1100 m. alt. m. Maj. fl.: W. Harris n. 7259; Sto. Domingo secus torrentes: Bertero. — Florida: ex L. Cl. Rich.

Var. *β.* **cumanensis** (H. B. Kth.) O. E. Schulz. Saepe suffruticosa, 0,40—2 m. alt. Caulis crassior, 3,5—5 mm. diam., pilis longissimis mollibus dispersis plerumque reclinatis 1,5—5 mm. longis villosus; ramuli breviusculi. Folia petiolis 4,5—2 cm. longis pilis elongatis disperse ciliatis, majora, bipinnatifida, sed lobis latioribus obtusiusculis late decurrentibus. Capitula mascula majora, pedicellis 1,5 mm. longis. Involucrum 4 mm. diam. Flores 25—30; antherae 1 mm. longae. Flores feminei 5—11, interdum etiam numerosiores.

Ambrosia cumanensis H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 216; Spreng. Syst. Veget. III p. 851; DC. Prodr. V p. 527.

Ambrosia artemisiifolia DC.! Prodr. V (1836) p. 526 (quoad pl. hav. et mex.); Benth. in Vidensk. Medd. Kjöbenh. 1852 p. 87; Griseb.! Cat. p. 154 n. 106; Saur.! Cub. n. 1257; Hemsl.! Biol. II p. 150; Maza! Periant. p. 277 (65) et Noc. bot. p. 94; Duss! Flor. Ant. franç. p. 365, — non Linn.

Ambrosia peruviana DC.! l. c.; Hemsl. Biol. II p. 150, — non Willd.

Ambrosia maritima Sieber! apud Presl Bot. Bemerk. (1844) p. 106, — non Linn.

Ambrosia paniculata A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 51, — non L. Cl. Rich.

Ambrosia artemisiifolia Linn. var. β. trinitensis Griseb.! Flor. (1861) p. 370; Egg. St. Croix p. 127 et St. Croix and Virg. Isl. p. 64 n. 440.

Ambrosia psilostachya Griseb. Cat. (1866) l. c. n. 107; Saur. l. c. n. 1258; Maza l. c. p. 278 (66), — non DC.

Artemisa *Cub. ex Sauv. et Maza;* Absinthe anglaise, ambroisie *Guad. ex Duss;* Absinthe de la Dominique *Mart. ex Duss.*

Hab. in Cuba: Poeppig ex Griseb., Rugel n. 96 ex Griseb., Wright n. 2846, in maritimis: Ramon de la Sagra, prope Habana: Ferrero ex DC., prope Tumbadero in pratis m. Febr. fl.: Otto n. 74, prov. Habana prope Rincón m. Jul. fl.: Wilson Herb. Cub. n. 204, prope Santiago de las Vegas m. Maj. fl.: Baker Herb. Cub. n. 4758; St. Croix prope Frederikssted in ruderatis m. Sept. — Oct. fl.: ex Eggers; Guadeloupe hic illic in savannis siccis ad Gourbeyre (Doló), Vieux-Fort, etiam cult.: Duss n. 2511; Dominica: Duss, H. A. Nicholls n. 13, prope Rosehill in ruderalibus 600 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: Eggers ed. Toepffer n. 503; Martinique: Sieber n. 214, hic illic in regione inferiore in campis, interdum cult. in hortis, prope Sainte-Anne, Vauclin, Ducos etc.: Duss n. 928; Trinidad e reliquiis Crueger., Purd. etc. Bot. Gard. Herb. Trinid. n. 2577; Aruba: Suringar (hb. Leid.) ex Urb. — Mexico, Guatemala, Nicaragua, Columbia, Ecuador, Peruvia, Venezuela (Humb. et Bonpl., ex hb. mus. Paris. photogr. vidi).

Ad hanc variet. pertinent:

form. 2. **dissecta** O. E. Schulz (n. f.). Folia fere tripinnatifida: lobuli minuti, ca. 4—5 mm. longi, acuti.

Hab. in ins. Bahamens. New Providence in fruticetis et ruderatis m. Mart. fl. et fr.: Eggers n. 4395.

form. 3. **litoralis** O. E. Schulz (n. f.). Folia subtripinnatifida: lobuli etiam minuti, rotundati.

Hab. in Cuba in prov. Habana ad Lagunam de Castellano m. Jan. fl.: Baker et Abarca Herb. Cub. n. 4332.

Var. γ. **peruviana** (Willd.) O. E. Schulz. Perennis. Caulis pilis brevissimis accumbentibus mollissimis ± obsitus; ramuli enascentes canescentes. Folia inferiora bipinnatifida, media simpliciter pinnatifida, superiora saepe indivisa, oblongo-lanceolata: lobi lati, oblongo-ovati, ovati, obovati, cum proximis confluentes, apice rotundati vel obtusiusculi, utrinque dense puberuli, subtus parum canescentes. Glomeruli florum femineorum saepe numerosi, racemosi, in axillis foliorum bracteiformium sessiles vel in ramulis lateralibus brevibus. Racemi capitulorum marium interdum breves vel deficientes. — Forma culta varietatis β. videtur.

Ambrosia peruviana Willd.! Spec. Plant. IV (1805) p. 377; Urb.! Symb. Ant. IV p. 632.

Ambrosia heterophylla Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 851 (quoad syn. A. perur.), — non Mühlenb.

Ambrosia artemisiifolia Linn. var. γ. Torrey and Gray Flor. North Americ. II (1841) p. 291, verisimiliter.

Ambrosia psilostachya Griseb.! Flor. (1861) p. 370 (quoad pl. Alex.), — non DC.

Artemisa *Cub. ex Torralb.;* Altamisa *Portor. ex Krug,* Artemisia *vel* Altamisa *ex Sint.*

Hab. in Cuba prope Habana: Torralbas n. 213, prov. Habana ad Rincón m. Aug. fl.: Wilson Herb. Cub. n. 1011; Jamaica: R. C. Alexander; Portorico: Schwanecke n. 11, prope Mayagüez: Krug n. 615, prope Bayamon ad Pueblo viejo cult. m. Mart. fl. et fr.: Sintenis n. 196[b], Sierra de Naguabo ad Rio blanco circa habitationes cult. m. Nov. fl. et fr.: Sintenis n. 5369.

Obs. I. *Ambrosia elatior* Linn. Spec. I. ed. II (1753) p. 987 (= *A. artemisiifolia* Linn. l. c. p. 988) caulibus hirsutis, ramulis superioribus racemiferis ad basin non foliosis, floribus femineis paucioribus, plerumque 1—3, racemis saepe brevioribus, acheniis majoribus, 3,5—4 mm. longis ab *A. paniculata* L. Cl. Rich. satis differt.

Obs. II. Ex mea sententia *Iva monophylla* Walt. Flor. Carolin. (1788) p. 232 ad *Ambrosiam elatiorem* Linn. nec ad *A. paniculatam* L. Cl. Rich. pertinet.

Obs. III. Plantae bahamenses apud speciem typicam supra commemoratae mihi non visae fortasse formae dissectae addendae sunt.

Obs. IV. *Ambrosia psilostachya* DC. (*A. coronopifolia* Torrey et Gray) primo intuitu foliis superioribus sessilibus excellens in Mexico et Americae septentrionalis civitatibus praesertim occidentalibus provenit.

Obs. V. Formae brasilienses sub nomine *Ambrosiae artemisiifoliae* Linn. descriptae cum *A. paniculata* L. Cl. Rich. plurimis characteribus congruunt, sed caulibus pilis accumbentibus tenuissimis mollibus disperse obsitis, ramis diffusis, foliorum lobis profunde incisis differunt = *Ambrosia paniculata* L. Cl. Rich. var. *abrotanifolia* (Wall.) O. E. Schulz.

2. **Ambrosia velutina** O. E. Schulz (n. sp.). Suffruticosa, a basi ramosa, dense foliosa, 0,30—0,50 m. alt. Caules adscendentes, teretiusculi, 2—3 mm. crassi, pilis tenuissimis inaequilongis 0,2—1 mm. longis mollibus erecto-patentibus densissimis praesertim in summitatibus niveis velutini. Folia opposita, petiolis 1,5—1 cm. longis pube caulis, subbipinnatifida, cr. 4 cm. longa, 5—4-juga: segmentum terminale minutum, obtusiusculum, crenatum, juga lateralia oblonga, erecto-patentia, decurrentia, proxima tantum paulo majora, crenato-lobulata, supra pilis mollibus adpressis densis griseo-viridia, subtus pilis densissimis tomentosa, canescentia. Racemi ad apicem caulis

et ramorum singuli vel terni, breviusculi, 5—8 cm. longi. Capitula mascula laxiuscula, pedicellis 1—2 mm. longis. Involucrum 3 mm. diam., crenulatum, dense pilosum et ciliatum. Flores cr. 15; paleae 1,8 mm. longae; corollulae 1,5 mm. longae, ad dentes pilosulae; antherae 0,75 mm. longae; stylus abortivus, 1,5 mm. longus. Flores feminei 3—5, congesti. Ovarium 1,5 mm. longum, dentibus cr. 5 ± manifestis spinoso-dentatum, dense villosum; stylus 2 mm. longus, ramis 1,5 mm. longis. Achenia 2 : 1,2 mm., caeterum eis speciei praecedentis aequalia.

Hab. in Haiti: Poiteau; Sto. Domingo: Schomburgk n. I 17, II 102* pro parte, in Valle nuevo 2270 m. alt. m. Maj. statu juvenili: Eggers n. 2291, in prov. Barahona prope flumen Yaque 50 m. alt. m. Mart. fl.: Pater Fuertes n. 816.

Obs. Planta peruviana sub nomine *Ambrosia maritima* Meyen et Walp.! in Nov. Act. Nat. Cur. XIX Suppl. I (1843) p. 268 (non Linn.) enumerata plantae domingensi similis, sed caulibus hirsutis, foliis alternis, petiolis longioribus, foliorum jugis infimis manifeste longioribus quam superiora bene ab ea distinguitur.

3. **Ambrosia hispida** Pursh. Suffruticosa, a basi ramosa. Rami prostrati, interdum basi ad nodos radicantes, ad apicem adscendentes, 0,20—0,80 m. longi, teretes, 2,5—3,5 mm. crassi, pilis inaequilongis 1—4 mm. longis patulis vel recurvatis albidis praesertim in partibus enascentibus densissimis hispidi. Folia opposita, crassiuscula, petiolis brevibus 2—1 cm. longis pube caulis, inferiora tripinnatifida, ambitu ovata, 8—6-juga, 12—3,5 cm. longa: juga rectangule patentia, vix decurrentia, in lobulos minutos 7—3 mm. longos oblongos obtusiusculos integros vel saepe 1—2-dentatos dissecta; folia superiora bi- vel simpliciter pinnatifida, 3,5—2 cm. longa, utrinque ± hispido-villosa, juniora lanuginosa. Racemi pauci, terminales longiores quam laterales. Capitula mascula densa, majuscula, pedicellis superioribus brevissimis 0,75—1 mm. longis, inferioribus interdum elongatis. Involucrum 4—5 mm. diam., extrinsecus hispidum. Flores 20—25; paleae 1,5—2 mm. longae; corollulae 2,5—3 mm. longae, ad apicem disperse pilosae; antherae 1,2 mm. longae; stylus abortivus 3 mm. longus. Flores feminei prophyllis late ovatis suffulti, 3—5, raro 10, conferti Ovarium obconicum, 2,5 mm. longum, spinis 1—5 inaequilongis albis armatum, subito in rostrum contractum, ad apicem villosum glandulosumque; stylus 3—4 mm. longus, ramis 2,5 mm. longis. Achenia 2,5—3 mm. longa, breviter obovoidea, obtuse tetragona, apiculata, brunescentia, nitidula; embryo 1,2 mm. longus, subglobosus, radicula brevissima.

Ambrosia hispida Pursh Flor. Americ. Sept. II Suppl. (1814) p. 743; Spreng. Syst. Vegel. III p. 851; DC. Prodr. V p. 527; Torrey

and Gray Flor. North Americ. II p. 292; Asa Gray Synopt. Flor. North Americ. I, 2 p. 250; Chapm. Flor. S. Un. Stat. II. ed. p. 223; Hitchc. Bah. p. 99; Small Flor. Southeast. Un. Stat. p. 1150; Millspaugh! in Field Columb. Mus. III, 2 p. 87 cum icone; Boldingh Flor. Dutch West Ind. p. 201; Urb.! Symb. Ant. IV p. 632.

Ambrosia crithmifolia DC. Prodr. V (1836) p. 525; Torrey and Gray Flor. North Americ. II p. 290; A. Rich. in Sagra Cub. XI p. 51; Griseb. Flor. p. 370 et Cat. p. 154 n. 108; Sauv. Cub. n. 1259; Chapm. Flor. S. Un. Stat. II. ed. p. 223; Jam. Bull. Nr. 11 p. 6 n. 54; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 388 n. 20; Maza Periant. p. 278 (66).

Ambrosia maritima Ferrero apud DC. l. c., nomen, — non Linn.

Carquesa *Cub. ex Sauv. et Maza.*

Hab. in Key West: Bennett et Blodgett ex Torrey and Gray, m. Maj. fl.: Frank Tweedy, in arenosis litoralibus m. Maj. fl. et fr.: A. H. Curtiss n. 1403; Marquesas Keys m. Mart. fl. et fr.: O. E. Lansing n. 2104, 2145; ins. Bahamens. (nec South Carolina ex Gray Synopt. Fl.): Catesby ex Pursh, New Providence prope Nassau in arenosis maritimis: ex Hitchcock, ibidem m. Jan. fl.: J. I. et A. R. Northrop n. 62, Eleuthera: ex Hitchc., Crooked Isl.: ex eodem, Fortune Isl. in arenosis maritimis gregaria repens m. Febr. fl.: Eggers n. 3867, Turks Islands: Hjalmarson ex Griseb.: Cuba: Read, Wright n. 2845 ex Griseb., in maritimis: ex Ramon de la Sagra, in scopulosis maritimis: Poeppig, circa Habana: Ferrero ex DC.: Grand Cayman: ex Fawcett et Hitchcock; Sto. Domingo: Schomburgk n. 102*, II 145*; Portorico prope Fajardo in hortis m. Maj. fl.: Sintenis n. 1823, prope Hormigueras cult.: idem n. 6864: St. Martin inter Filipsburg et Belvedere: ex Boldingh n. 2561; Saba inter Bottom et Windwardside ad vias 200 m. alt.: ex eodem n. 1303, 1949; St. Eustache ad Oranjestad in hortis: ex eodem; St. Kitts in ruderatis et hortis: N. L. Britton et J. F. Cowell n. 491; Martinique in hortis cult. m. Aug. fl., interdum subspontan.: Duss n. 4446; Barbados prope Bathsheba in declivibus viarum: J. F. Waby n. 71 (verosim. introduct.). — Yucatan, Guiana angl. (cult.).

Obs. Species habitu singularis.

Species excludenda.

Ambrosia bidentata Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 851 et Steud. Nomencl. Bot. II. ed. I p. 75 (non L. Cl. Rich.) in Portorico: Bertero provenire dicitur, sed sine dubio per errorem cl. Sprengelii est indicata; sed quid?

Wulffia Neck.

Conspectus specierum.

A. Involucri squamae oblongae, apice rotundatae. Capitulorum discus 1—1,5 cm. diam. . . . . 1. *W. baccata* O. Kuntze.

B. Involucri squamae oblongae, manifeste acuminatae. Capitula minora; discus 0,8 cm. diam. . . . . 2. *W. havanensis* DC.

1. **Wulffia baccata** (Linn. fil.) O. Kuntze. Frutex 1—5 m. longus, sarmentosus et scandens. Rami obtuse quadranguli, 3—4 mm. crassi, ad angulos pilis rigidis basi bullatis brevibus 0,25 mm. longis adpressis canescentibus densis scabri, in lateribus tantum pilis brevissimis vel tuberculis obsiti; ramuli pauci, diffusi, 2—1 mm. crassi. Folia petiolis 2—0,4 cm. longis hirtis saepe reclinatis, ovata, rarius oblongo-ovata, basi rotundata vel in petiolum breviter cuneatim producta, raro subcordata, ad apicem ± acuminata, margine remote adpresse crenato-serrulata, 15—6 : 9—2 cm., supra basin in 0,3—1,2 cm. altit. triplinervia, caeterum nervis supra tenuibus subtus prominentibus reticulata, membranacea, utrinque pilis inaequalibus ad nervos longioribus accumbentibus aspera et minutissime glanduloso-punctata, nitidula. Pedunculi ex axillis foliorum supremorum et apice ramulorum terminales, pro rata breves, 1—4 cm., raro 6 cm. longi, hirti. Capituli involucrum 7-phyllum: squamae 2—6 mm. longae, oblongae, apice rotundatae et recurvatae, foliaceae, utrinque hirtae, firmae, trinerves, subtus in nervis sulcatae. Receptaculum convexum: paleae exteriores paulo longiores quam squamae, acutae, caeterum squamis aequales; interiores oblongo-obovatae, apice apiculatae, pungentes et recurvae, hyalinae, dense longitudinaliter parallele striatae, scabrae, 5,5 mm. longae, bruneolae. Flores radiales cr. 12, ligulati, 1—1,7 cm. longi, semper steriles: ligula oblongo-obovata, apice emarginata vel tridentata, manifeste binervis, extrinsecus pilosula, lutea vel aurantiaca; tubus 1 mm. longus, apice pilosulus; ovarium 2 mm. longum, oblongum, triquetrum, glabrum; stylus nullus; pappus brevissime cupuliformis, margine fimbriatus. Discus 1—1,5 cm. diam.; flores numerosi, 7,5 mm. longi, hermaphroditi, bruneoli, fertiles: pappus brevissime annularis, carnosulus, hirtellus; corollula anguste poculiformis, 3,5 mm. longa, dentibus intus ad marginem pilosulis 1 mm longis, ad basin in stipitem 1 mm. longum contracta; antherae 2 mm. longae, nigrescentes, apice appendicula cordata acuta praeditae; ovarium 3 mm. longum, oblongum, glabrum; stylus 6 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos extrinsecus pilosos fissus. Achenia late oblonga, ad basin subattenuata, ± quadrangula, 3,5—4,5 mm. longa, glabra, apice truncato circa umbilicum pilis canis annulatim velutino-pubescens, brunea,

sed sub testa nigrescentia, denique tumida et succulenta. Embryo late oblongus, saepe quadrangulus, 3 mm. longus; radicula acutiuscula, 1 mm. longa.

Wulffia baccata O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 373 (excl. syn. W. lav.).

Coreopsis baccata Linn. fil. Suppl. Plant. (1781) p. 380; Lessing Syn. Comp. p. 226.

Helianthus sarmentosus L. Cl. Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I, 1 (1792) p. 112; Pers. Syn. Plant. II p. 475; Poiret Encycl. Suppl. III p. 18.

Verbesina oppositiflora Poiret! Encycl. VIII (1808) p. 460.

Helianthus membranifolius Poiret Encycl. Suppl. III (1813) p. 18.

Tilesia capitata G. F. W. Meyer Primit. Flor. Essequeb. (1818) p. 254; Miquel in Linnaea XVIII p. 596.

Chylodia sarmentosa L. Cl. Rich.! ap. Cass. in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 490 et XLVI p. 403, nomen.

Meyera capitata Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 601.

Pascalia baccata Spreng. l. c. p. 602 (excl. syn. Linn. et Plum.).

Chatiakella platyglossa Cass. in Dict. Scienc. Nat. XLVI (1827) p. 102.

Crodisperma aspera Poiteau ap. Cass. l. c. p. 403, nomen.

Chatiakella stenoglossa Cass. l. c. p. 403.

Wulffia membranifolia DC. Prodr. V (1836) p. 549 et 619, nomen.

Wulffia stenoglossa DC. l. c. p. 563; Schomburgk! Reis. III p. 940; Miq. Stirp. Surin. Select. p. 193; Griseb. Flor. p. 372; Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 173 (quoad pl. Guyan. et Brus. sept); O. Hoffmann! in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 5 p. 233 (quoad pl. Ind. occ.); Duss! Flor. Ant. franç. p. 368; Huber! in Bolet. Mus. Paraense II, 1 p. 96 cum tab.; Pulle! Enum. Surin. p. 463.

Wulffia platyglossa DC. l. c. p. 563; Benth. in Hook. Journ. Bot. II p. 43; Walp. Repert. II p. 612; Schomburgk! Reis. III p. 823, 940, 1137; Steetz in Seem. Bot. Voy. Herald p. 158; Hemsl. Biol. II p. 167.

Wulffia capitata Schultz Bip. in Linnaea XXI (1848) p. 246; Miquel Stirp. Surin. Sel. p. 193; Walp. Annal. II p. 856.

Wulffia elongata Miquel Stirp. Surin. Select. (1850) p. 193; Walp. Annal. II p. 857.

Wulffia havanensis Griseb. Flor. (1861) p. 372 (quoad pl. dom.); Duss! Flor. Ant. franç. p. 368, — non DC.

Gros bouton *Guad. et Mart. ex Duss;* Shining bush *Tobag. ex Clemens.*

Hab. in Guadeloupe prope Gombeyre (Les Palmistes) ad Morne Gobelin et Camp-Jakob in fruticetis haud frequens: Duss n. 2486; Dominica: Imray ex Griseb., Duss s. n., ad Grande Bay m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 833, ed. Toepffer n. 699; Martinique: Sieber Suppl. n. 15, prope Saint-Pierre, Parnasse, Carbet, Prêcheur, Marin (morne Gommier) etc. in fruticetis regionis inferioris 50—500 m. alt. non rara: Duss n. 603, 929; St. Vincent: Guilding ex Griseb., in sylvis montium Montrose Hills gregaria m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 5556, ad St. Andrews in montibus m. Jan. fr.: idem n. 6821[a]; Tobago m. Sept. fl.: Clemens n. 19, ad Logwood Park m. Jun. fl. et subfr.: W. E. Broadway n. 2957, ad Bacolet in collibus umbrosis 100 m. alt. solo argillaceo m. Nov. in alabastris: Eggers n. 5882, in fruticetis ad vias 150 m. alt. m. Jul. fl.: Seitz n. 64, ad Kings Bay in sylvis 100 m. alt. m. Maj. fl.: idem n. 86; Trinidad: ex O. Kuntze, von Schack ex Griseb., e reliquiis Crueger., Purd. etc. in Bot. Gard. Trin. Herb. n. 2040; Margarita in El Valle m. Jan. fl.: Miller et Johnston n. 211, in San Juan Mt. 500 m. alt. m. Jul. fl. et fr.: Johnston n. 101. — Brasilia prope Para, Guyana gallica, batava, anglica, Venezuela, Colombia, Panama.

Var. *β.* **vincentina** O. E. Schulz (n. var.) Frutex scandens, usque 7,5 m. longus. Folia longe acuminata. Involucri squamae paleaeque exteriores elongatae. 8—12 mm. longae.

Wulffia stenoglossa Kew Bull. Nr. 81! (1893) p. 260, non DC.

Hab. in St. Vincent in sylvis montanis 150—600 m. alt. m. Maj. usque Aug. fl. frequens: H. H. et G. W. Smith n. 285, in sylvis juxta rivulum Petit Bordel m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 6875.

Obs. I. Calyx fructifer evadit cum fructu fere globoso, refert exacte fructum *Rubi* figura acinis baccatis globosis (ex Linn. fil.). — De structura acheniorum maturorum cfr. cl. J. Huber Observações histologicas e biologicas sobre o fructo da Wulffia stenoglossa DC. (Jambú) in Boletim do Museu Paraense Vol. II, 1 (1897) p. 96—101 cum tab.

Obs. II. **Wulffia maculata** (Ker) DC. Prodr. V (1836) p. 563; *Gymnoloma maculatum* Ker Bot. Regist. (1822) t. 662; *Wulffia Salzmannii* DC. l. c.; *Wulffia Blanchetii* DC. l. c. p. 564 (probabiliter ligulis delapsis)?; *Wulffia suffruticosa* Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII p. 292, Walp. Annal. II p. 856; *Wulffia stenoglossa* Baker! in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 173 t. 57 fig. 1 (specim. Bras. sept., Guy., Ind. occ. excl.), Malme! Comp. Regnell. Exped. p. 61, (non DC.) speciei supra descriptae simillima est, sed involucri squamis exterioribus ex ovato evidenter acuminatis 5—7,5 mm. longis, paleis longius apiculatis, floribus radii brevioribus 0,8—1 cm. longis, saepe stylo rudimentario vel bene evoluto bifido (Glaziou n. 11003!) praeditis satis distinguitur. — Hab. in Brasiliae prov. orient. et centr., Paraguay, Bolivia.

Ad hanc pertinet var. **oblongifolia** (DC.) O. E. Schulz. Folia subtus dense molliter pilosa vel tomentosa, canescentia. Involucri squamae tomen-

tosulae. — *Wulffia oblongifolia* DC.! Prodr. V (1836) p. 564; *Wulffia longifolia* Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII p. 293, Walp. Annal. II p. 856; *Wulffia stenoglossa* Baker! in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 173, pro parte; *Caesulia brasiliensis* Spreng.! apud Baker in l. c. — Hab. in Brasiliae prov. Rio de Janeiro, Minas Geraës, Espirito Santo, Bahia.

2. **Wulffia havanensis** DC. Recedit a *W. baccata* notis sequentibus: Rami acutiuscule quadranguli, pilis brevissimis adpressis scabri. Folia petiolis 3—0,4 cm. longis, ovata, ad apicem acuminata, basi acutiuscula, 16—6 : 8—2,7 cm., supra basin in 0,8—3 cm. altit. triplinervia. Pedunculi 1—2,5 cm. longi. Capitula minora. Involucrum 5-phyllum: squamae 6 mm. longae, oblongae, ad apicem acuminatae et recurvatae. Receptaculi paleae exteriores 7 mm. longae, ovatae, subito in acumen longum contractae. Flores radii 10, 1,4 cm. longi: ligula oblonga, apice rotundata, non emarginata; tubus 2 mm. longus, hirtellus. Discus 0,8 cm. diam.; flores paulo minores: corollula dentibus extrinsecus hirtellis.

Wulffia havanensis DC. Prodr. V (1836) p. 563; Sagra Cub. XI p. 55; Griseb. Flor. p. 372 (quoad pl. cub.) et Cat. p. 154 n. 121; Sauv. Cub. n. 1273; Maza Periant. p. 274 (62).

Wulffia stenoglossa Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 (1884) p. 173 (quoad pl. cub.), — non DC.

Wulffia baccata O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 373 (quoad pl. cub.).

Hab. in Cuba juxta Habana: De la Ossa (ex DC.); Sto. Domingo prope Barahona ad Paradis in sylvis frequens 450 m. alt. m. Dec. fl.: H. von Türckheim n. 2789, Padre Miguel Fuertes n. 40.

Wedelia Jacq.

Conspectus specierum.

A. Herbae decumbentes, radicantes. Folia basi cuneata ± sessilia. Pedunculi laterales. Ovarium glandulosum. Achenia ad apicem conica, tuberculata, glabra, 3,5—5 mm. longa, 2—3 mm. crassa (Sect. I: **Stemmodon** Griseb.).

I. Caulis glaber vel adpresse pilosus. Folia carnosa. Involucri squamae 7,5—12 mm. longae. Achenia 5 mm. longa.
1. *W. trilobata* Hitchc.

II. Caulis patenter hispidus. Folia membranacea. Involucri squamae 6—8 mm. longae. Achenia 3,5 mm. longa.
2. *W. gracilis* L. Cl. Rich.

B. Herbae erectae, suffrutices, frutices. Folia manifeste petiolata. Pedunculi terminales. Ovarium non glandulosum. Achenia apice truncata, non vel vix tuberculata, plerumque pilosa, 2—3,5 mm. longa, 1,5—1,8 mm. crassa (Sect. II: **Cyathophora** DC. p. p.).

I. Suffrutices vel frutices. Petiolus brevis, 0,2—2 cm. longus.
a. Folia membranacea vel chartacea, supra ± scabra, margine adpresse serrulata vel serrata.
1. Involucri squamae laxae, foliaceae, paleis ± longiores.
α. Ramuli erecto-patentes. Folia serrulata vel serrata. Squamae involucri anguste ovatae vel lanceolatae.
I. Ramuli asperi. Tubus florum radialium glaber. Antherae appendicula acutissima.
α. Folia oblongo-ovata . 3. *W. Jacquini* L. Cl. Rich.
β. Folia anguste lanceolata vel linearia.
4. *W. lanceolata* DC.
2. Ramuli molliter pilosi. Tubus florum radialium hirtellus. Antherae appendicula acutiuscula.
5. *W. bahamensis* O. E. Schulz.
b. Ramuli diffusi. Folia subintegra. Squamae involucri late ovatae . . . . . 6. *W. fruticosa* Jacq.
2. Involucri squamae dense accumbentes, paleis aequilongae vel breviores.
a. Squamae 3,5—7 mm. longae, paleis subaequilongae. Paleae erectae. Pappus fimbriato-denticulatus.
I. Caulis 2 mm. crassus. Folia oblonga. Pedunculi usque ad 3,5 cm. longi.
α. Folia basi subcordata. Involucri squamae exteriores obtusae . . . . . 7. *W. reticulata* DC.
β. Folia basi acuta. Involucri squamae exteriores acutae.
8. *W. Urbanii* O. E. Schulz.
2. Caulis 0,6—1,5 mm. crassus. Folia plerumque subovata. Pedunculi usque 7,5 cm. longi.
9. *W. Ehrenbergii* Schlecht.
b. Squamae 3 mm. longae, paleis evidenter breviores. Paleae apice uncinato-recurvatae. Pappus dentibus nonnullis elongatis.
10. *W. rugosa* Greenm.
b. Folia subcoriacea, supra glabra, margine dentibus patentibus sinuato-dentata vel lobata. . . 11. *W. serrata* L. Cl. Rich.
II. Herba annua. Petiolus 2—5 cm. longus.
12. *W. longipes* Urb.

1. **Wedelia trilobata** (Linn.) Hitchc. Herbacea, perennis. Caulis repens, radicans, stolonifer, ad apicem assurgens, 0,15—1,10 m. longus, glaber vel adpresse strigoso-pilosus, pallide viridis vel violaceus. Folia sessilia, obovata, apice obtusa, obtusiuscula, acuta, ad basin cuneata, ad medium lobis lateralibus duobus acutis vel acuminatis vel rotundatis saepius in eadem planta obsoletis ± manifeste triloba, caeterum ad apicem parce adpresse crenato-serrata, ad basin integra, 12—2 : 7,5—1,7 cm., supra basin triplinervia, caeterum ample reticulata, subcarnosa, supra pilis e disco stellatim striato ortis adpressis dispersе pilosa, subtus pilis e disco minore egredientibus parce pilosa, praesertim subtus glandulis aureis dispersе puncticulata, ad basin vaginatam

ciliata, glaucescentia, in sicco flavescentia. Pedunculi ex axillis foliorum singuli, 2,5—14 cm. longi, folium aequantes vel parum superantes, ad apicem incrassati, strigoso-pilosi. Involucrum 5-phyllum: squamae foliaceae, oblongo-spathulatae, apice obtusiusculo rubro-punctatae, extrinsecus ± strigoso-hirtae, 7,5—12 mm. longae. Receptaculi paleae oblongae, acutae, subplicatae, hyalinae, nitentes, ad apicem flavae et ciliatae, exteriores 7 mm., interiores 6—5 mm. longae. Flores radii 8—11, ligulati, 1—1,5 cm. longi, feminei: ligula oblongo-obovata, apice irregulariter 3-crenata, lutea, obscurius longitudinaliter nervosa, extrinsecus glanduloso-punctata; tubus 1—1,5 mm. longus; pappus 1 mm. longus, breviter oblique cupuliformis, margine hyalino irregulariter inciso-fimbriatus; ovarium 2 mm. longum, oblongum, ad apicem breviter pilosum et glandulosum; stylus 3,5 mm. longus, gracilis, in ramos 1,5 mm. longos fissus. Flores disci 20—28, 7,5 mm. longi, hermaphroditi, lutei: pappus aequalis; corollula anguste poculiformis, 5 mm. longa, dentibus intus hirsutis 5-dentata, ad basin brevissime stipitata; antherae 1,8 mm. longae, nigrae, apice appendicula suborbiculari; ovarium 2 mm. longum, sublineare; stylus 6 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos hispidos fissus. Achenia majuscula, 5 mm. longa, 3 mm. crassa, oblongo-obovoidea, triquetra, apice obtusiusculo vix cupuliformis, basi acuta, parietibus crassis subspongiosis in medio tuberculatis, griseo-flavescentia. Embryo minutus, 1,8 mm. longus, obovoideus, radicula brevissima, acuta.

Wedelia trilobata Hitchc. Bah. (1893) p. 99; O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV p. 634.

Silphium trilobatum Linn. Syst. X. ed. II (1759) p. 1233 et Spec. II. ed. II p. 1302; Elmgr. Pug. Jam. in Linn. Amoen. acad. V p. 407 n. 96; Willd. Spec. III, 3 p. 2334.

Buphthalmum repens Lam. Encycl. I (1783) p. 515; Willd.! Spec. III, 3 p. 2233.

Buphthalmum procumbens Desf. Tabl. Mus. Hist. Nat. I. ed. (1804) p. 106 et II. ed. p. 126, nomen.

Wedelia crenata L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490; Spreng. Syst. Veget. III p. 581; Wikstr. Guadel. p. 73; DC. Prodr. V p. 542.

Wedelia carnosa α. glabella, β. triloba, γ. aspera L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490.

Polymnia carnosa α. glabella, β. triloba, γ. aspera Poiret Encycl. Suppl. IV (1816) p. 482.

Polymnia crenata Poiret l. c.

Acmella spilanthoides Cassini in Dict. Scienc. Nat. XXIV (1822) p. 329.

Wedelia carnosa L. Cl. Rich. in Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 581 (excl. syn.); Cass. in Dict. Scienc. Nat. XLVI p. 409; Sagra Cub. XI p. 52; Steetz in Seem. Bot. Voy. Herald p. 155 n. 584; Griseb.! Kar. p. 235 n. 787 et Flor. p. 371 et Cat. p. 154 n. 112; Sauv.! Cub. p. 80 n. 1264; Egg.! St. Croix p. 127 et St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 445 et Suppl. St. Croix og Jomfr. p. 17; Hemsl. Biol. II p. 170; Asa Gray! Synopt. Flor. North Amer. I, 2 p. 265; Chapm.! Flor. S. Un. Stat. II. ed. Suppl. p. 629; Stahl! Est. V p. 135; O. Hoffm. in Engl.-Prantl. Nat. Pflanzenfam. IV, 5 p. 235; Jamaic. Bull. Nr. 11 p. 6 n. 51; Gard., Brace et Doll. Bah. p. 388 n. 26; Kew Bull. Nr. 81 p. 260; Duss! Flor. Ant. franç. p. 366.

Wedelia carnosa L. Cl. Rich. β. triloba et γ. aspera L. Cl. Rich. in DC. Prodr. V (1836) p. 538.

Wedelia paludicola Poepp. et Endlich. Nov. Gen. et Spec. III (1845) p. 50; Walp. Repert. II (1843) p. 609, probabiliter.

Wedelia acuminata A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 53; Griseb. Cat. p. 154 n. 116, — non DC.

Wedelia triloba Bello! Ap. I (1881) p. 285 (55) n. 439.

Verbesina carnosa G. Maza var. β. triloba G. Maza! Periant. (1890) p. 274 (62).

Seruneum trilobatum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Stemmodontia trilobata Small Fl. S. E. Un. Stat. (1903) p. 1262; Britton in New York Bot. Garden IV, 13 p. 126.

Stemmodontia carnosa Cook et Collins in Contrib. Un. Stat. Herb. VIII (1903) p. 244.

Chrysanthemum palustre repens minus odoratum folio scabro trilobato Sloan. Cat. (1696) p. 126 et Jam. I p. 262 t. 155 fig. 1; Ray Hist. Plant. (Suppl.) III p. 215.

Corona solis maritima humilis folio carnoso tricuspidi flore luteo Plum. in Tournef. Instit. I (1700) p. 490 et Plum. Cat. p. 10.

Ceratocephalus repens foliis trifidis flore luteo radiato Vaillant in Hist Acad. Roy. Scienc. a. 1720 (1722) p. 327 n. 11.

Buphthalmum hirsutum foliis trilobis ad basin angustioribus oppositis floribus solitariis axillaribus P. Br. Jam. (1756) p. 321.

Buphthalmum caule repente Plum. ed. Burm. Fasc. V (1757) p. 97 t. 107 fig. 2 (excl. syn. Moris. et Banist.).

Cachulon *Caraib. ex Surian;* Marigold *Bah. ex Gard.;* Romerillo de playa otro *Cub. ex Moral.;* Herbe à couresse à femme, patte-de-canard, herbe soleil, bouton d'or *Guad. ex Duss;* Herbe soleil, bouton d'or *Mart. ex Duss.*

Hab. in Key ins.: ex Chapm.; ins. Bahamens.: Swainson ex Griseb. et Gard., New Providence ad viarum margines: Brace n. 392,

Coker n. 26, Britton n. 3442 ex Britton; Cuba: Rugel n. 113 ex Griseb., Ramon de la Sagra n. 8 (hb. mus. par.), circa Habana: Galeotti n. 51 ex Sagra, prov. Habana prope Batabano m. Oct. fl.: Baker et Wilson Herb. Cub. n. 2313, ibidem m. Nov. fl.: Van Hermann Herb. Cub. n. 3932, prope Matanzas m. Jul. fl.: Wright n. 2851, ibidem in paludibus subsalsis: ex Poeppig, ibidem ad Bellamar: Morales n. 203; Isla de Pinos prope Nueva Gerona m. Maj. fl.: Curtiss n. 512; Grand Cayman prope George Town et Cayman Brac: ex Fawcett et Hitchc.; Jamaica: omnes collect. ex Griseb., m. Mart. fl.: I. R. Churchill, locis paludosis regionis inferioris frequens: ex P. Br., in pratis humidioribus et ad ripas fluvii Cobre ubique: ex Sloane, ad Constant Springs, Bog Walk, Port Morant, Port Antonio: ex Hitchc., Blue Mts.: Rothrock ex Hitchc., Navy Island m. Nov. fl.: C. F. Millspaugh n. 1839, ibidem prope Port Antonio in rupibus m. Jul. fl. et fr.: Harshberger n. 87, 104, 110, ad Scotts Hall m. Aug. fl.: W. J. Thompson n. 6806, ad Brandon Hill 360 m. alt. m. Jul. fl.: idem n. 8080, ad Brandon Hill road 180 m. alt. m. Jun. fl.: idem n. 8081; Haiti: Poiteau, prope Pilate ad Morne Laporte in arenosis fluminis 400 m. alt. m. Jun. fl.: Buch n. 876; Sto. Domingo in oppido Puerto Plata m. Nov. fl.: Favrat n. 15, prope Barahona ad Paradis in arenosis maritimis m. Dec. fl.: H. v. Türckheim n. 2711, Padre Miguel Fuertes; Portorico: A. A. Heller n. 40, prope Mayagüez: Krug n. 635 t. 260, ibidem in pratis ad Boquillas versus m. Oct. fl.: Sintenis n. 60, prope Adjuntas ad margines fossae circa Hacienda Guillarte m. Maj. fl.: idem n. 4315, prope Yabucoa ad ostia fluminis Guayanes m. Sept. fr.: idem n. 5012, prope Bayamon in graminosis m. Nov. fl.: Stahl n. 622; Antill. minores: Ryan; St. Thomas ad Krumbay in locis paludosis m. Jul. fl.: Eggers ed. Toepffer n. 499; St. Croix: Benzon, in parte occid. ad Diamond et St. Georges Hope juxta fossas gregaria m. Jun. usque Jan. fl.: ex Eggers, prope Westend m. Jun. fl.: A. E. Ricksecker n. 412, ad Northside m. Jan. fl.: J. J. Ricksecker n. 425; St. Kitts in Molyneaux Estate ad Roadside banks m. Sept. fl.: Britton et Cowell n. 281; Guadeloupe: ex Wikstr., Bertero ex DC., Duchassaing ex Griseb., in arenosis: ex Rich, in savannis arenosis humidis vel siccis gregaria et caespitem saepe formans prope Vieux-Fort, Gourbeyre, Camp-Jacob, Lamentin, Baie-Mahault 0—800 m. alt. et Grande-Terre: Duss n. 2524; Dominica: Imray ex Griseb., juxta Rivière douce m. Dec. fl.: Eggers; Martinique: Hahn n. 849', Isert (hb. haun.), Sieber n. 199, in pratis humidis frequentissima: Duss n. 1434; St. Vincent: Guilding ex Griseb., H. H. et G. W. Smith n. 351, 1223 ex Kew Bull., in sylvis mont. Montrose Hills in graminosis m. Dec. fl.: Eggers n. 6587;

Bequia in savannis praesertim maritimis: Dalton Joseph pro H. H. Smith n. 296; Barbados prope Bathsheba in litoralibus: Eggers n. 7350, prope Sullies in maritimis graminosis vulgaris: J. F. Waby n. 44; Grenada inter St. George et Grand Etang 540 m. alt. in graminosis haud rara m. Dec. fl.: Eggers n. 6410; Tobago prope Frenchfield in sylvis montium juxta Hope River 180 m. alt. solo argill. in graminosis m. Oct. fl.: idem n. 5613, ad Kings Bay River 10 m. alt. m. Apr. fl.: Seitz n. 83; Trinidad: ex O. Kuntze, Crueger ex Griseb., prope Moruga in arenosis maritimis m. Jun. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 2689, prope St. Joseph ad viam m. Sept. fl. et fr.: idem in Gard. Herb. Trin. n. 4794. — Florida austr.-or.; Honduras in Ruatan Isl.; Nicaragua in litore Mosquitos dicto; Costarica; Panama, etiam in litoralibus Oceani pacifici: ex Steetz; Columbia in maritimis.

Obs. I. Folia aromatice suaveolentia (ex Sloane).

Obs. II. Forma foliorum saepe in eadem planta valde variat.

Obs. III. *Wedelia paludosa* DC. speciei praecedenti proxima a Brasilia ad Americam centralem divulgata caule suberecto, foliis angustioribus, praesertim pedunculis folio multo longioribus et floribus radii squamas involucri duplo superantibus statim est distinguenda.

2. **Wedelia gracilis** L. Cl. Rich. Differt a *W. trilobata*: Caulis brevior, 0,10—0,30 m. longus, tenuior, saepe filiformis, 1—1,5 mm. crassus, rubellus, pilis horizontaliter patentibus vel reclinatis ± hispidus. Folia minora, saepe breviter petiolata, circuitu breviter obovata vel orbiculata, plerumque 3—5-loba, caeterum ad apicem grosse crenato-serrata, 6—1 : 4—1 cm., membranacea, non carnosa, utrinque pilis longiusculis e disco minuto ortis hispida, supra obscure viridia, subtus canescentia. Pedunculi folium multo superantes, usque ad 22 cm. longi. Involucri squamae breviores, 6—8 mm. longae, membranaceae, manifeste nervosae, extrinsecus ± hispidae. Omnes partes florum minores. Flores radii 12—13, disci ca. 20. Achenia minuta, 3,5 mm longa, compressa, dense tuberculata, manifeste rostrata, pappo coronata, albida; parietes tenuiores. Embryo tantum 0,75 mm. longus.

Wedelia gracilis L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490 (excl. patr. Antig.); DC. Prodr. V p. 538; Sagra Cub. XI p. 53; Griseb.! Flor. p. 371 et Cat. p. 154 n. 113; Sauv.! Cub. p. 80 n. 1265; Combs! Pl. Cub. p. 434; O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV p. 631.

Polymnia gracilis Poiret Encycl. Suppl. IV (1816) p. 483.

Verbesina gracilis G. Maza! Periant. (1890) p. 274 (62).

Serruecum gracile O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Hab. in Cuba: ex Sagra, Wright n. 2852, prov. Habana ad Mar Laguna de Castellano m. Aug. fl. et fr.: Wilson Herb. Cub. n. 1092, prov. Santa Clara in districtu Cienfuegos prope Cieneguita m. Jun. fl.:

R. Combs n. 193; Jamaica prope Manchester: Wullschlägel ex Griseb., prope Kingston ad S. Andrews et S. Anns m. Nov. fl. et fr.: R. C. Alexander n. 395, prope Kingston in montibus humilioribus: O. Hansen, prope Troy 450 m. alt. in locis humidis m. Apr. fl.: Wm. Harris n. 8667; Haiti in siccis et montosis: ex Rich., ad Poste Marie Congo in viarum marginibus graminosis 1000 m. alt. m. Jun. fl.: Buch n. 758; Sto. Domingo: Mayerhoff n. 71, 192, 214, Schomburgk n. 80, ad Savanna de Buena Moca in graminosis 200 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: Eggers n. 1514, juxta flumen Ozama in marginibus viarum m. Oct. fl.: H. v. Türckheim n. 2528, ad Loma Peguera prope La Vega in pinetis 400 m. alt. m. Jul. fl.: idem n. 3519; Portorico in parte orientali: Schwanecke n. 86; Antigua?: ex Rich.

Species collectiva: **Wedelia Jacquini** L. Cl. Rich. (n. 3—4).

3. **Wedelia Jacquini** L. Cl. Rich. Suffrutex vel frutex, 0,75—3 m. alt. Ramuli erecto-patentes, teretes, longitudinaliter elevatim striati, inferne glabri, superne pilis 2—3 mm. longis tuberculis insidentibus erecto-patentibus canis tandem fragilibus dense hirsuti dein asperi. Folia petiolis pro rata brevibus 20—3 mm. longis hispidis, oblongo-ovata, oblongo-elliptica, ovata, ad apicem acuminata, basi rotundata vel acutiuscula, margine remote serrulata, 16—3,5 : 7,5—1,4 cm., supra basin triplinervia, caeterum ampliuscule reticulata, membranacea, supra pilis basi callosis accumbentibus inaequalibus ad nervos densioribus strigoso-pilosa et aspera, subtus pilis mollioribus subtomentosa et in axillis nervorum ± barbata, praeterea utrinque glanduloso-puncticulata, vetusta nitentia. Pedunculi apice ramulorum 1—3, dense hirsuti, medius 1—9 cm. longus, laterales posterius evoluti, breviores, interdum foliis perpaucis minutis obsessi. Involucrum 4—5-phyllum: squamae omnino foliaceae, virides, oblongo-ovatae, acutae, utrinque hispidae, manifeste nervosae, 6—12 mm. longae. Receptaculi paleae exteriores paulo breviores quam squamae, obovato-oblongae, apice rotundatae, ciliatae, interiores plane hyalinae, linearioblongae, canaliculato-complicatae, apice acutiusculae vel bidentatae, tantum apice ciliatae, 7—5 mm. longae. Flores radii 10—15, ligulati, 1,6—2 cm. longi, feminei, fertiles: ligula oblongo-obovata, apice evidenter bi-, rarius inaequaliter trifida, manifeste 2-nervis, extrinsecus scabriuscula, lutea; tubus 3 mm. longus; pappus brevissime cupuliformis, margine laciniato fimbriatus; ovarium 2 mm. longum, anguste oblongum, hirtellum; stylus 6 mm. longus, gracilis, in ramos 2,5 mm. longos fissus. Flores disci 35—55, 7,5 mm. longi, hermaphroditi, plerique steriles, flavi: pappus aequalis: corollula anguste poculiformis, 5 mm. longa, dentibus intus ad marginem hirsutis 5-dentata, ad basin

manifeste stipitata; antherae 2 mm. longae, nigrae, apice appendicula ovata acutissima; ovarium 2,5 mm. longum, lineare, hirtellum; stylus 5,5 mm. longus, in ramos 2,5 mm. longos hispidos fissus. Achenia oblonga, ad basin subattenuata, triquetra, pilis erecto-patentibus hirta, apice pappo coronata, bruneola, 3,4—4,5 mm. longa. Embryo 3 mm. longus, oblongo-linearis, radicula 1 mm. longa, acutiuscula.

Wedelia Jacquini L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 190 (excl. syn. Jacq.); Spreng.! Syst. Veget. III p. 580 (excl. syn.); Cassini in Dict. Scienc. Nat. XLVI p. 409; O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV p. 635.

Buphthalmum helianthoides West St. Croix (1793) p. 303, nomen, — non Linn.

Buphthalmum asperrimum Spreng.! Neue Entdeck. II (1821) p. 140.

Wedelia calycina Spreng.! Syst. Veget. III (1826) p. 580 (excl. syn. Willd.), — non L. Cl. Rich.

Wedelia reticulata DC. Prodr. V (1836) p. 541 (quoad syn. Rich.).

Wedelia ambigua DC.! l. c.

Anomostephium buphthalmoides DC.! l. c. p. 560; Delessert Icon. Select. IV p. 14 t. 32.

Wedelia buphthalmoides Griseb.! Flor. (1861) p. 372 (excl. pl. hah.); Egg.! St. Croix p. 127 et St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 446; O. Hoffm. in Engler-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 5 p. 230 fig. 116 A et p. 235.

Wedelia buphthalmoides Griseb. var. β. antiguensis Nicholson apud Griseb.! l. c.

Wedelia Sieberi Griseb.! l. c.

Seruneum ambiguum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Seruneum buphthalmoides O. Kuntze l. c.

Wedelia frutescens Duss! Flor. Ant. franç. (1897) p. 367; Spreng.! et Sieb.! in herb., nomina, — non Jacq.

Stemmodontia asperrima Mohr in Un. Stat. Dep. Agric. Contrib. Nat. Herb. VI (1901) p. 800; Britt. in Bull. New York Bot. Garden IV p. 126.

Wild Tobacco *St. Croix ex Egg.;* Yellow sage *St. Eust., Sab., St. Mart. ex Bold.;* Herbe à vache *Guad. et Mart. ex Duss;* Herbe soleil *Mart. ex Duss.*

Hab. in Portorico prope Humacao ad Punta Candelero inter arbores *Coci nuciferae* m. Sept. fl. et fr.: Sintenis n. 5196; St. Croix ad roadside banks m. Sept. fr.: Britton et Cowell n. 46; Antigua: ad sepes et in campestribus: ex Rich., ? Finlay ex Griseb., A. G.

Tillson n. 110, Wullschlägel n. 315; Guadeloupe: ex Rich., Bertero, Duss; Dominica: ex Sprengel; Martinique: Plée, Sieber n. 201, ad Morne rouge, Champ flore m. Dec. fl.: Hahn n. 166 ex parte, locis siccis regionis inferioris et litoralibus gregaria prope Carbet, Case-Pilote, Prêcheur, Grande-Rivière: Duss n. 318.

Ad hanc f. **angustifolia** O. E. Schulz. Folia anguste lanceolata.

Wedelia buphthalmoides Griseb.! Kar. (1857) p. 235 n. 790.

Hab. in Guadeloupe in aridis juxta vias: Duchassaing.

Var. *β.* **calycina** (L. Cl. Rich.) O. E. Schulz. Ramuli petiolique pilis brevioribus 0,5—1 mm. longis dense hispidi. Folia manifestius serrulata vel serrata, subtus scabriuscula. Involucri squamae usque ad 12 mm. longae, acuminatae, paleas exteriores saepe evidenter superantes.

Wedelia calycina L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490; Wikstr. Guadel. p. 73; Lessing Syn. Comp. p. 222 (excl. syn. Kth.); Griseb. Flor. p. 372.

Polymnia calycina Poiret Encycl. Suppl. IV (1816) p. 482.

Wedelia buphthalmoides Griseb. var. γ. dominicensis Griseb.! Flor. (1861) p. 372 (excl. pl. vinc.).

Wedelia buphthalmoides Stahl! Est. V (1887) p. 138; Duss! Flor. Ant. franç. p. 367; I. Boldingh Fl. St. Eust. Sab. St. Mart. p. 202.

Stemmodontia buphthalmoides Cook et Collins in Contrib. Un. Stat. Herb. VIII (1903) p. 244.

Hab. in Portorico prope Fajardo ad maris litora m. Nov. fl. et fr.: Stahl n. 72, prope Luquillo in litoralibus m. Maj. fl. et fr.: Sintenis n. 1599; Anguilla: ex Boldingh; St. Martin: ex Boldingh, m. Maj. fl.: W. F. R. Suringar; Saba: ex Bold., m. Apr. fl. et fr.: Suringar; St. Eustache: ex Bold., m. Maj. fl. et fr.: Suringar; Guadeloupe in sylvis redivivis: ex Rich., in regione inferiore et maritimis frequens, e. gr. ad Vieux-Fort, Gourbeyre, Capesterre, Moule, Gozier, Saint-Francois, Marie-Galante: Duss n. 2525; Dominica: Imray ex Griseb.

Ad hanc f. **truncata** O. E. Schulz. Folia late ovata, basi ± truncata in petiolum breviter decurrentia.

Wedelia ambigua Griseb.! Kar. (1857) p. 235 n. 788 et Flor. p. 372, — non DC.

Hab. in Guadeloupe: Duchassaing.

Var. *γ.* **acuminata** (DC.) O. E. Schulz. Ramuli superne pilis 0,5—1 mm. longis hirsuti. Folia petiolis 7—5 mm. longis, oblongo-ovata, ad apicem evidenter acuminata, pilis dispersis rigidis utrinque aspera. Involucri squamae lanceolatae, longe acuminatae, 1 cm. longae. Flores radii 1,5 cm. longi.

Wedelia acuminata DC.! Prodr. V (1836) p. 541; Saur. Cub. p. 80 n. 1268.

Verbesina forso-cubana G. Maza Periant. (1890) p. 274 (62).

Seruneum acuminatum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Hab. in Cuba prope Habana: De la Ossa (hb. DC.).

Obs. Ex Steetz in Seem. Bot. Voy. Herald (1852—7) p. 155 n. 586 haec planta etiam in Panama provenire dicitur.

Var. δ. **cruciana** (L. Cl. Rich.) O. E. Schulz. Ramuli pilis irregulariter patentibus vel recurvis 2—3 mm. longis praesertim ad nodos dense villosi. Folia serrulata vel serrata. Involucri squamae usque 15 mm. longae, valde acuminatae.

Wedelia cruciana L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490; DC. Prodr. V p. 542; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 449.

Polymnia cruciana Poiret Encycl. Suppl. IV (1816) p. 482.

Wedelia caribaea Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 580.

Seruneum crucianum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Hab. in St. Croix ad sepes arvorum viarumque: ex Rich., ad Midland m. Febr. fl. et fr.: J. I. Ricksecker n. 90, m. Dec. fl.: A. E. Ricksecker n. 157.

Var. ε. **parviflora** (L. Cl. Rich.) O. E. Schulz. Planta humilis, ramosissima. Ramuli pilis dispersis brevibus 0,5—1 mm. longis asperrimi. Folia minuta, petiolo 3—2 mm. longo subsessilia, oblongo-ovata, saepe tantum 3,5—2,5 : 1,5—1 cm. Capitula paulo minora; involucri squamae 7—8 mm. longae, oblongo-ovatae, breviter acuminatae.

Wedelia parviflora L. Cl. Rich.! in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490; DC. Prodr. V p. 542.

Verbesina fruticosa Willd.! Spec. III, 3 (1804) p. 2227 (excl. syn.), — non Linn.

Polymnia parviflora Poiret Encycl. Suppl. IV (1816) p. 482.

Verbesina tridentata Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 577; DC. Prodr. V p. 618.

Wedelia calycina Schlecht.! St. Thom. in Linnaea VI (1831) p. 727 (excl. syn. Kth.); Griseb. Kar. p. 235 n. 789, — non L. Cl. Rich.

Wedelia affinis DC.! Prodr. V (1836) p. 541; Griseb. Flor. p. 372; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 447.

Wedelia acapulcensis Griseb.! Flor. (1861) p. 372; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 448. — non H. B. Kth.

Wedelia fruticosa Klatt in Leopoldina XX, 9—10 (1884) p. 92, — non Jacq.

Seruneum frutescens O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365 (quoad pl. St. Thom.).

Serruneum affine O. Kuntze l. c.

Stenmodontia affinis Cook et Collins in Contrib. Un. Stat. Herb. VIII (1903) p. 244 (nomen).

Hab. in Portorico prope Fajardo in litoralibus ad pharum versus m. Maj. fl. et fr.: Sintenis n. 1600; St. Thomas: hb. Willd. n. 16395, C. Ehrenberg n. 18, Wydler n. 5, ad Killing Hill m. Jun. fl. et fr.: Sintenis n. 31, ad Jumber gut m. Sept. fl. et fr.: Eggers, ad Liselund in fruticetis 70 m. alt. m. Aug. fl. et fr.: Eggers ed. Toepffer n. 115, ad Charlotte Amalia: Millspaugh n. 366; Antigua: (hb. berol.); Guadeloupe in campestribus apricis: L. Cl. Rich. (hb. mus. par.); Martinique: Hahn n. 166 ex parte.

Var. ζ. **involucrata** O. E. Schulz (n. var.). Ramuli, petioli, folia pilis brevibus 0,5—1 mm. longis dispersis aspera. Folia ovata, acuminata. Squamae involucri grandes, 1,2—3 cm. longae, acuminatae, paleis multo longiores.

Wedelia buphthalmoides Griseb. var. γ. dominicensis Griseb. Flor. (1861) p. 372 (quoad pl. vinc.).

Wedelia buphthalmoides Kew Bull. Nr. 81! (1893) p. 260, — non Griseb.

Hab. in St. Vincent: Guilding ex Griseb., H. H. et G. W. Smith n. 299, 1225 ex Kew Bull., ad vias et in fruticetis usque 450 m. alt. vulgaris flor. fere per totum annum: iidem n. 1224, in sylvis montium Montrose Hills m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 6590, in graminosis montis St. Andrews m. Dec. fl.: idem n. 6622[b]; Bequia: Smith n. 294, 295 ex Kew Bull., m. Jan. fl.: Eggers n. 7047; Mustique ad vias litorales m. Jun. fl.: G. W. Smith n. 84; Barbados vulgaris: J. F. Waby n. 66, in Forster's Hall Wood haud infrequens m. Jan. fl.: Eggers n. 7092; Grenada prope St. George in sylvis m. Jun. fl.: W. E. Broadway n. 2517, 3741.

Ad hanc f. **Andersonii** O. E. Schulz. Folia angustiora, oblongo-lanceolata, 7,5 : 1,8 cm.

Hab. in St. Vincent: A. Anderson.

Var. η. **caracasana** (DC.) O. E. Schulz. Planta ramosa; ramuli graciles, 3—1,5 mm. crassi, pilis rigidis horizontaliter patentibus vel adscendentibus 0,5—1,5 mm. longis dispersis asperrimi. Folia ovata vel lanceolata, longe acuminata, basi cuneata, manifeste triplinervia, 13—4 : 6,5—1 cm. Pedunculi tenues, 0,3—0,6 mm. crassi, usque 4,5 cm. longi. Involucri squamae ovatae vel oblongo-ovatae, acutae, 5—12 mm. longae, paleas parum superantes, interdum violaceae. Flores radii 8—10, disci 15—25. Ovarium parce breviter pilosum. Corollula flor. hermaphr. ad stipitem pilosula.

Wedelia caracasana DC. Prodr. V (1836) p. 541; Steetz in Seem. Bot. Voy. Herald p. 155; Griseb. Flor. p. 371.

Gymnopsis verbesinoides DC. Prodr. V (1836) p. 561.

Wedelia scaberrima Benth.! in Annal. Nat. Hist. 1. Ser. II (1839) p. 110 et Hook. Journ. Bot. II p. 43; Walp. Repert. II p. 609; Schultz Bip.! in Schomburgk Faun. et Flor. Brit. Guian. p. 1136.

Zexmenia caracasana Benth. et Hook. f. Gen. Plant. II (1876) p. 371; Jones in Contrib. Gray Herb. XXX p. 166.

Seruneum frutescens O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365 (quoad pl. Trin.).

Seruneum scaberrimum O. Kuntze l. c.

Stemmodontia caracasana Johnst.! in Contrib. Nat. Herb. XII, 2 (1908) p. 111.

Hab. in Trinidad: Crueger ex Griseb., Lockhart ex DC., in savanna Aripo: D. W. Alexander Herb. Hort. Trinit. n. 5682; Margarita in El Valle m. Aug. fl.: O. O. Miller et J. R. Johnston n. 147, in San Juan Mt. 600 m. alt. m. Jul. fl. et fr.: J. R. Johnston n. 97. — Guiana anglica in marginibus sylvarum: Schomburgk n. 128; Venezuela prope Caracas: Vargas ex DC., prope La Guayra in ripis lapidosis: Otto n. 412; Panama prope Veraguas ad Chiriqui Volcano: Seemann ex Steetz.

Obs. I. Plante variable quant au port, à la taille et à la disposition des nervures, selon qu'elle pousse dans les endroits ombragés ou exposés au soleil et au vent (ex Duss).

Obs. II. *Wedelia acapulcensis* H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 168 (e Mexico prope Acapulco ad litus Oceani Pacifici); Kth. Syn. II p. 471; Spreng. Syst. Veget. III p. 580 (excl. syn. *Anthemis*); DC. Prodr. V p. 542 (excl. patr. S. Thomas); Steetz in Seem. Bot. Voy. Herald p. 156 (excl. syn. Schlecht.); Hemsl. Biol. II p. 170 = *Seruneum acapulcense* O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365 est *Wedeliae Jacquini* certe affinis, sed florum radii ligulis profunde (ad $^1/_3$ longit. nec ad $^1/_5$ vel $^1/_6$) bifidis primo visu differt.

Obs. III. Folia suaveolentia (ex Eggers.).

4. **Wedelia lanceolata** DC. Recedit a specie praecedente notis sequentibus: Frutex ramosissimus; ramuli graciles, cr. 2 mm. crassi, pilis brevibus 0,5—1 mm. longis patentibus dispersis asperrimi. Folia multo angustiora, anguste lanceolata vel linearia, vix triplinervia, 9,5—2,5 : 1,8—0,3 cm. Pedunculi usque ad 4,5 cm. longi. Capitula floribus paucioribus angustiora. Involucri squamae lanceolatae, acuminatae, 7—15 mm. longae. Flores radii 8—9, disci cr. 25.

Wedelia lanceolata DC. Prodr. V (1836) p. 541; Griseb. Flor. p. 372; Stahl Est. V p. 137; O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV p. 635.

Serruneum lanceolatum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Stemmodontia lanceolata Cook et Collins in Contrib. Un. Stat. Herb. VIII (1903) p. 244 (nomen).

Hab. in Portorico: Ledru ex DC., prope Peñuelas in montosis ad vias m. Aug. fl. et fr.: Stahl n. 928, prope Ponce ad Peñon in ruderatis: idem n. 928[b], prope Peñuelas in cacumine montis Llano m. Jul. fl. et fr.: Sintenis n. 4769, prope Salinas de Cabo-rojo ad los Morrillos m. Febr. fl.: idem n. 534, prope Guanica in declivibus ad Punta de los pescadores m. Jan. fl.: idem n. 3532, ibidem in fruticetis litoralibus ad La Ballena m. Febr. fl. et fr.: idem n. 3709.

5. **Wedelia bahamensis** (Britt.) O. E. Schulz. Frutex 0,60—1,80 m. alt., ramosus. Ramuli suberecti, dense foliosi, teretiusculi, 3 mm. crassi, rubelli, pilis articulatis subaccumbentibus molliusculis albidis hirtelli vel subtomentosi. Folia petiolis 1—0,4 cm. longis villosis, oblongo-lanceolata, ad apicem acuminata, basi cuneata, in medio remote serrulata, caeterum integra, 12—5:3—1,2 cm., obsolete triplinervia, nervo primario subtus crasso, nervis secundariis tenuibus ample reticulata, membranacea, supra pilis inaequalibus adpressis tenuibus scabriuscula, subtus pubescentia, supra dilute viridia, subtus canescentia. Pedunculi terminales, singuli vel bini, saepe e dichotomia, 2—5,5 cm. longi, pubescentes. Involucrum 5-phyllum: squamae foliaceae, virides, exteriores lanceolatae, interiores oblongo-ovatae, acuminatae, rubro-punctatae, 9—7,5 mm. longae, laxae, utrinque strigoso-pilosae et granulato-puncticulatae, paleis florum radialium paulo longiores. Paleae florum radii oblongo-ellipticae, apice rotundatae, extrinsecus hirtellae, intus ad apicem granulatae, virides, 8—7 mm. longae; eae florum disci lineari-oblongae, acutiusculae, plicatae, hyalinae, ciliatae, 5—4,5 mm. longae. Flores radii 8—10, ligulati, 1,5—2 cm. longi, feminei, fertiles: ligula oblongo-elliptica, apice manifeste bifida, extrinsecus hirtella, flava, obscurius venosa; tubus 2—2,5 mm. longus, hirtellus; pappus brevissime cupuliformis, fimbriatus; ovarium 2,5 mm. longum, pilis brevibus patentibus hirtum; stylus 5,5 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos revolutos fissus. Flores disci cr. 30, 7 mm. longi, hermaphroditi: pappus aequalis; corollula anguste poculiformis, 4,5 mm. longa, dentibus 0,5 mm. longis extus granulosis intus hirtellis, ad basin manifeste (1,2 mm.) stipitata; antherae 2 mm. longae, nigrae, appendicula ovata acutiuscula; stylus 5 mm. longus, in ramos 2 mm. longos hispidos bifidus; ovarium 2,5 mm. longum, hirtellum. Achenia (ex Britt.) linearia, adpresse pubescentia, 3—5 mm. longa.

Stemmodontia bahamensis Britt.! in Bullet. New York Bot. Gard. IV, 13 (1905) p. 126; Fedde Repert. VI p. 248.

Wedelia buphthalmoides Griseb. Flor. (1861) p. 372 (quoad pl. bah.); Gard., Brace et Doll. Bah. p. 388 n. 25; Hitchc. Bah. p. 99.

Ox-eye *Bah. ex Gard.*

Hab. in ins. Bahamens.: Swainson ex Griseb., New Providence prope Nassau: ex Hitchc., m. Jan. fl.: Curtiss n. 30, in fruticetis litoralibus: Britton et Brace n. 302, Britton n. 77, 3374, Brace n. 266, prope Killarney m. Mart. fl.: Eggers n. 4336; Eleuthera: ex Hitchc.; Cat Isl.: ex Hitchc.; Great Exuma prope Georgetown in fruticetis: Britton et Millspaugh n. 2929 ex Britt.

6. **Wedelia fruticosa** Jacq. Suffrutex vel frutex ramosissimus, 0,20—0,70 m. longus. Truncus saepe decumbens et radicans; rami diffusi, scandentes, tenues, 1,5—0,75 mm. crassi, vetusti glabri, juniores pilis adpressis strigoso-pilosi, scabriusculi, rubelli. Folia petiolis 10—4 mm. longis hirsutis, oblongo-ovata, apice acuta, basi rotundata in petiolum breviter decurrentia, margine obsolete remote serrulata vel subintegra, 9,5—2,5 : 4,5—1,2 cm., supra basin triplinervia, caeterum nervis tenuibus ample reticulata, valde membranacea, utrinque pilis inaequalibus rigidulis ± aspera, laete viridia. Pedunculi apice ramulorum, plerumque singuli, rarius bini, filiformes, tandem recurvati, 1,5—11 cm. longi. Involucrum 5-phyllum: squamae foliaceae, virides, late ovatae, acutiusculae, utrinque longe hispidae, manifeste nervosae, 7,5—10 mm. longae, 5—7 mm. latae, ima angustiore. Paleae receptaculi exteriores obovatae, apice rotundatae et foliaceae, ciliatae, 7—6 mm. longae, interiores oblongo-lineares, acutiusculae, plane hyalinae, 6—5 mm. longae. Flores radii 8—9, ligulati, 1—1,5 cm. longi, feminei, fertiles: ligula oblongo-ovata, apice profunde biloba, rarius lobulo tertio minutissimo, manifeste binervis, extrinsecus scabriuscula, lutea; tubus 2 mm. longus; pappus brevissime cupuliformis, margine fimbriatus; ovarium 1,5 mm. longum, oblongum, hirtellum; stylus 4,5 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos fissus. Flores disci cr. 45, 7 mm. longi, hermaphroditi, flavo-bruneoli: pappus 10-denticulatus et fimbriatus; corollula anguste poculiformis, 5 mm. longa, dentibus 0,75 mm. longis ad marginem hirtellis, ad basin manifeste (1,2 mm.) stipitata; antherae 2 mm. longae, nigrae, apice appendicula acutissima; ovarium 2 mm. longum, ad basin attenuatum, hirtellum; stylus 6 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos hispidos fissus. Achenia oblonga, ad basin subattenuata, apice truncato pappo coronata, quadrangula, hirtella, tuberculata, 3 mm. longa, 1,5 mm. diam., dilute brunea. Embryo 2,2 mm. longus, oblongus, radicula 1 mm. longa, acuta.

Wedelia fruticosa Jacq. Enum. Car. (1760) p. 28; Lessing Syn. Comp. p. 222.

Wedelia frutescens Jacq. Sel. Amer. (1763) p. 217 t. 130; Willd. Spec. III, 3 p. 2334; DC. Prodr. V p. 541; Griseb. Flor. p. 372; Hemsl. Biol. II p. 170.

Polymnia Wedelia Linn. Mant. I (1767) p. 148; Jacq. Sel. Amer. pict. p. 105 t. 198!

Wedelia pulchella H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 168; Kth. Syn. II p. 471; DC. Prodr. V p. 542; Duss! Flor. Ant. franç. p. 367.

Wedelia lanceolata Schultz Bip.! in Schomburgk Faun. et Flor. Brit. Guian. (1848) p. 1136, — non DC.

Seruneum frutescens O. Kuntze var. calycinum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Seruneum pulchellum O. Kuntze l. c.

Herbe-soleil *Mart. ex Duss;* Mirasol *Cuman. ex Humb.*

Hab. in Martinique prope Fort-de-France ad Port des Transatlantiques 1—20 m. alt. fere semper fl. (m. Aug. fl. et fr.): Duss n. 319, 4079; Tobago ad Mile End in arenosis m. Nov. fl.: W. E. Broadway n. 3144; Margarita ad El Valle m. Jul. fl.: O. O. Miller et J. R. Johnston n. 145, 146, ad Juan Griego trail m. Jul. fl.: Johnston n. 349. — Guiana angl. ad Pirara: Schomburgk n. 608; Venezuela prope Cumana in humidis frequens m. Jun. fl.: Humboldt et Bonpland n. 98, prope Puerto Cabello: ex O. Kuntze; Columbia passim in Carthagenae fruticetis et sylvaticis praecipue m. Jul. et Aug. fl.: ex Jacq.; Panama ad Chagres: Fendler ex Hemsl.

Species collectiva: **Wedelia Ehrenbergii** Schlecht. (n. 7—9).

7. **Wedelia reticulata** DC. Suffrutex vel frutex, 0,50—1 m. alt., interdum scandens. Caulis gracilis, simplex vel ad apicem ramosus, basi teretiusculus, glaber, superne acutangulus, sulcatus, 2 mm. crassus, pilis erecto-patentibus hispidus, ad angulos rubellus. Folia petiolis brevibus 1—0,5 cm. longis hirsutis, anguste oblongo-ovata vel oblonga, apice acuta, basi subcordata, margine inaequaliter crenato-serrulata vel subintegra, 10,5—2,8 : 3,5—1,2 cm., subtriplinervia, nervis supra tenuibus subimpressis subtus evidenter prominentibus dense reticulata, membranacea, rugosa, supra pilis inaequalibus subadpressis rigidis aspera, subtus pilis mollioribus scabriuscula vel pubescentia, glanduloso-puncticulata, supra obscure viridia, subtus canescentia. Pedunculi terminales, singuli vel terni, 1—3,5 cm. longi. Involucrum 5-phyllum: squamae foliaceae, virides, oblongo-ellipticae, obtusae, 4—7 mm. longae, accumbentes, extrinsecus hispidae, nervosae, paleis vix breviores vel aequilongae. Receptaculi paleae exteriores 7 mm. longae, oblongo-ellipticae, acutae, ad apicem virides et hispidae, interiores 6—5 mm.

longae, oblongae, apice bidentatae vel acutae. Flores radii 12, ligulati, 10—14 mm. longi, feminei, fertiles: ligula oblongo-elliptica, apice irregulariter tridentata, basi villosa, extrinsecus pilosula ciliataque, lutea, rubro-venosa; tubus 2 mm. longus; pappus brevissime cupuliformis, fimbriatus; ovarium 1,5 mm. longum, apice granulatum; stylus 5 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos fissus. Flores disci cr. 50, 6,5 mm. longi, hermaphroditi; pappus aequalis; corollula anguste infundibuliformis, 4 mm. longa, dentibus 1 mm. longis ad marginem hirtellis; antherae 1,5 mm. longae, nigrescentes, appendicula ovata acuta; stylus 5 mm. longus, in ramos latiusculos hispidos 1,5 mm. longos bifidus; ovarium 2,2 mm. longum. Achenia anguste obconica, quadrangula, 3 mm. longa, 1,5 mm. diam., apice scabriusculo-puncticulata, sub integumento bruneo nigra. Embryo 1,5 mm. longus, obovoideus, radicula acuta, cotyledonibus aequilonga.

Wedelia reticulata DC.! Prodr. V (1836) p. 540 (excl. syn. Rich.); Griseb. Flor. p. 372; Bello Ap. I p. 285 (55) n. 440; Stahl! Est. V p. 136; O. E. Schulz in Urb. Symb. Ant. IV p. 635.

Wedelia frutescens Spreng.! apud DC. l. c. (quoad pl. Bert.), — non Jacq.

Zexmenia reticulata Benth. et Hook. f. Gen. Plant. II (1876) p. 373; Jones in Contrib., Gray Herb. XXX p. 166.

Seruneum reticulatum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Stemmodontia reticulata Cook et Collins in Contrib. Un. Stat. Herb. VIII (1903) p. 244.

Hab. in Sto. Domingo: Schomburgk n. II 88*, m. Aug. fl.: Mayerhoff, prope Puerto Plata in fruticetis juxta flumen Mameyes solo humoso m. Apr. fl. et fr.: Eggers n. 1512; Portorico: ex O. Kuntze, Bertero, Krug t. 261, prope Bayamon in dumetis et maritimis m. Aug. fl.: Stahl n. 246, 246^{b}, prope Cayey in monte Maton arriba m. Oct. fl.: Sintenis n. 2163, ibidem ad rivulum superiorem in sepibus Bromeliae m. Sept. et Oct. fl.: idem n. 2349, 2462, prope Hato grande in sepibus Bromeliae m. Aug. fl.: idem n. 2712, prope Utuado in declivibus umbrosis ad Pellejas m. Jun. fl.: idem n. 4493, prope Peñuelas in declivibus graminosis montis Llano m. Jul. fl.: idem n. 4746, prope Aguadilla: ex Bello.

8. **Wedelia Urbanii** O. E. Schulz (n. sp.). Suffruticosa. Caulis simplex, obtusangulus, 2 mm. crassus, pilis brevibus basi callosis adpressis scabridus, viridulo-bruneus. Folia petiolis brevibus 0,5—0,2 cm. longis late canaliculatis hispidis, oblongo-elliptica, utrinque acuta, margine subrevoluto remote minutissime serrulata, 8,5—6,5 : 2,8—2 cm., nervis binis lateralibus adscendentibus longiusculis a basi cr. 2 cm.

distantibus triplinervia, nervis supra impressis subtus eminentibus dense reticulato-nervosa, subchartacea, supra pilis rigidis basi callosis valde adpressis densis scabra, subtus pilis mollioribus densissimis subtomentosa, canescentia. Pedunculi terminales, solitarii (an semper?), 1,4 cm. longi. Involucri squamae foliaceae, ovatae, acutae, 5 mm. longae, hirtae, paleis paulo longiores. Receptaculi paleae exteriores ovatae, breviter acuminatae, 4 mm. longae, interiores acutae, 5 mm. longae. Flores radii cr. 10, ligulati, 1 cm. longi, feminei: ligula oblongo-elliptica, apice breviter tridentata, extrinsecus pilosula, flava; tubus 1 mm. longus; stylus 3,5 mm. longus, bifidus. Flores disci bruneoli, 6 mm. longi: pappus breviter cupuliformis, fimbriatus, dentibus cr. 3 ± elongatis praeditus; ovarium 2 mm. longum, superne vix pilosulum; corollula subcylindrica, dentibus 1 mm. longis pilosulis; antherae bruneae; rami stylorum parce pilosi.

Hab. in Cuba prope La Gloria, Camaguey, in savannis ad margines viarum m. Febr. fl.: J. A. Shafer n. 357.

Obs. Hanc speciem in honorem celeberrimi Ignatii Urban, magistri mei carissimi, denominavi. A *Wedelia reticulata* petiolis brevioribus, foliis basi acutis, involucri squamis majoribus acutis, pappo denticulato bene distinguitur.

9. **Wedelia Ehrenbergii** Schlecht. A *W. reticulata* recedit: Planta saepe flaccida et minor. Caulis gracilis, tenuior, 0,6—1,5 mm. crassus, herbaceus, flexuosus, basi ima reptans. Folia molliora, latiora, subovata, apice obtusiuscula, interdum ad apicem grosse crenato-serrata. Pedunculi saepe longiores, usque 7,5 cm. longi. Capitula minora. Involucri squamae breviores, 3,5 - 5 mm. longae. Flores radii 8—12 mm., disci 5 mm. longi.

Wedelia Ehrenbergii Schlecht.! in Linnaea VI (1831) p. 729; Lessing Syn. Comp. p. 222; DC. Prodr. V p. 540.

Seruneum Ehrenbergii O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.

Hab. in Haiti: Picarda n. 889, prope urbem Cap Français: C. Ehrenberg n. 176, prope Port-au-Prince in humidis: Jäger n. 148, 182, prope Marquissant in lapidosis sylvestribus m. Apr. fl.: Jacquemont, ad La Crête in calcareis siccis 300 m. alt. m. Jun. fl.: Buch n. 751, ad Vallière Laubin-Crochu in graminosis lapidosis 530 m. alt. m. Sept. fl.: Christ n. 2170; Sto. Domingo prope Barahona ad Paradis in arenosis maritimis m. Dec. fl.: H. v. Türckheim n. 2710, Padre Miguel Fuertes n. 38, prope Constanza in pinetis et declivibus montium 1200—1300 m. alt. m. Jun. et Jul. fl.: H. v. Türckheim n. 3349, prope Maniel de Ocoa in fruticetis 300 m. alt. m. Oct. fl. et fr.: idem n. 3713.

Var. *β.* **Mayerhoffii** O. E. Schulz (n. var.). Folia angustiora, oblongo-lanceolata, acuminata, margine remote serrulata vel subintegra. Involucri squamae lineares.

Hab. in Sto. Domingo: Mayerhoff n. 21, 21 A.

Var. *γ.* **veronicifolia** (A. Rich.) O. E. Schulz. Humilis, 0,10—0,30 m. alt.; rami pilis rigidis hispidis vestiti. Folia firmiora, asperrima, grosse crenato-serrata. Pedunculi 1—3 cm. longi. Flores radii 7 mm. longi. Ovarium 1 mm. longum; pappus dissecto-pilosus, setis 0,5—0,75 mm. longis pilosis bisetus.

Wedelia veronicifolia A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 53; Griseb. Cat. p. 154 n. 114; Sauv. Cub. p. 80 n. 1267.

Verbesina veronicifolia G. Maza Periant. (1890) p. 274 (62).

Hab. in Cuba: Ramon de la Sagra (hb. mus. paris.).

10. **Wedelia rugosa** Greenm. Suffrutex erectus, 0,50—1,20 m. alt. Caulis superne ramosus, dense foliosus, subacutangulus, in medio 3,5—4 mm. crassus, superne pilis adscendentibus griseis breviusculis hirsutus; ramuli suberecti, rubelli. Folia petiolis brevibus 7—2 mm. longis hirsutis, oblongo-elliptica, apice plerumque obtusiuscula, callosopunctata, basi saepe inaequilatera obtusa vel subcordata, margine adpresse serrulata, crenulata, subintegra, 11—4,5 : 4,2—1,5 cm., supra basin non manifeste triplinervia, sed nervis lateralibus utrinque cr. 8 adscendentibus, nervis supra impressis subtus eminentibus insigniter dense reticulata, chartacea, rugosa, supra pilis inaequalibus rigidis accumbentibus dispersis asperrima, subtus scabriuscula. Pedunculi terminales, singuli vel terni, 1—5 cm. longi, medio breviore quam laterales, nonnumquam foliolis minutis angustis paucis obsiti. Involucrum 6-phyllum: squamae foliaceae, virides, oblongae, obtusae, minutae, 3 mm. longae, accumbentes, extrinsecus hirtae, trinerves, paleis manifeste breviores. Receptaculi paleae imbricatae, 3—4 mm. longae, exteriores acutae, interiores acuminatae et uncinato-recurvatae, pungentes, superne extrinsecus glandulosae. Flores radii cr. 14, ligulati, 9,5 mm. longi, feminei, fertiles: ligula elliptica, apice irregulariter tridentata, extrinsecus hirtella, lutea, rubello-venosa, ad basin vix tubulosa; pappus dentibus 1—3 ± elongatis subfimbriatis usque 1 mm. longis praeditus; ovarium oblongum, apice truncatum, ad basin subattenuatum, 1,5 mm. longum, superne pilosulum; stylus 4 mm. longus, in ramos 1 mm. longos fissus. Flores disci cr. 50, hermaphroditi, 6 mm. longi; pappus 5-denticulatus dente intimo elongato; corollula anguste poculiformis, 4 mm. longa, basi manifeste (1 mm.) stipitata, dentibus 0,75 mm. longis glabris; antherae 1,5 mm. longae, flavae, apice appendicula oblongo-ovata acuta; stylus 5,5 mm. longus, in ramos 1 mm. longos

hirtellos bifidus; ovarium 2 mm. longum. Achenia minuta, breviter obovoidea, triquetra, 2—2,2 mm. longa, 1,5 mm. diam., apice truncato vix coronata, in lateribus subareolata, superne (1/3 longit.) hirtella, albida. Seminum testa nigra. Embryo 1,2 mm. longus, obovoideus, radicula brevissima, 0,3 mm. longa.

Wedelia rugosa Greenm.! in Field Columb. Mus. Bot. II, 6 (1907) p. 268.

Wedelia reticulata A. Rich.! in Sagra Cub. XI (1850) p. 53 (excl. syn. Rich.); Griseb.! Cat. p. 154 n. 115 (excl. pl. Wr.); Combs! Pl. Cub. p. 434, — non DC.

Zexmenia reticulata Benth. et Hook. f. Gen. Plant. II (1876) p. 373.

Careicillo amarillo *Cub. ex Combs, Gundlach, Maza.*

Hab. in Cuba in prov. Habana prope Managua m. Jun. flor.: Baker et Wilson Herb. Cub. n. 292, ibidem m. Sept. fl.: Baker Herb. Cub. n. 1554, prope Madruga in sepibus m. Nov. fr.: Curtiss n. 528, ad fluvium San Juan: Rugel n. 378, ibidem in locis apricis m. Jul. fl.: Otto n. 348, prov. Sta. Clara in districtu Cienfuegos prope Abreus solo fertili haud frequens m. Jun. fl.: Combs n. 269, prope Santiago de Cuba: Linden n. 1970 ex Rich., ad Sta. Maria m. Maj. fl.: idem n. 1976.

Var. *β.* **tenuis** Greenm. Planta humilior, 0,40—0,60 m. alt. Caulis tenuior, remote foliosus, in medio 1,2—1,5 mm. crassus, longe ramosus. Folia minora et angustiora, oblonga, 7—2,5 : 2,5—0,5 cm. Pedunculi usque ad 5,5 cm. longi. Capitula paulo minora. Flores radii 6—7 mm. longi.

Wedelia rugosa Greenm. var. tenuis Greenm.! in Field Columb. Mus. Bot. II, 6 (1907) p. 269.

Hab. in Cuba: Wright s. n., prov. Pinar del Rio prope Herradura m. Aug. et Sept. fl.: van Hermann Herb. Cub. n. 705, Baker Herb. Cub. n. 2154, prope Pinar del Rio m. Oct. fl. et fr.: Baker et Abarca Herb. Cub. n. 3754.

Var. *γ.* **nitens** O. E. Schulz (n. var.). Caulis tenuis, 1,5 mm. crassus, pilis adpressis dispersis scabriusculus. Folia petiolis 1 cm. longis, oblongo-elliptica, firmula, supra pilis paucis minutis adpressis valde dispersis subglabra, nitentia, subtus pilis dispersis scabriuscula, nitidula. Pedunculi et involucri squamae glabrescentes.

Wedelia reticulata Griseb.! Pl. Wr. II (1862) p. 513 et Cat. p. 154 (quoad pl. Wr.); Sauv. Cub. p. 80 n. 1266, — non DC.

Verbesina reticulata G. Maza! Periant. (1890) p. 274 (62).

Hab. in Cuba ad vias: Wright n. 1634.

11. **Wedelia serrata** L. Cl. Rich. Suffruticosa, 0,30—0,90 m. alt. Caulis erectus, tenuis, 0,75—2 mm. crassus, simplex, raro ad apicem

breviter ramosus, subacutangulus, inferne subglaber, superne pilis tenuibus adpressis dispersis scabriusculus, pallide violaceus vel ad angulos ruber. Folia petiolis 2—0,5 cm. longis gracilibus adpresse pilosis, ovata vel oblongo-ovata vel oblonga, apice acuta, pungentia, basi cuneata, margine revoluto dentibus remotis utrinque 2—7 imis recurvis pungentibus 1—6 mm. longis repando-dentata vel sinuato-lobata, 9—2,5 : 5—1,5 cm., triplinervia, nervo primario supra tenui subtus crasso, nervis lateralibus supra impressis subtus prominentibus ample reticulata, sed nervis secundariis numerosis diaphanis dense reticulata, rigida, subcoriacea, supra glabra vel pilis brevissimis e disco albo ortis dispersis vestita, subtus pilis accumbentibus dispersis scabriuscula, supra bruneolo-viridia, interdum albo-punctata, valde nitentia, subtus pallide virentia, nitidula. Pedunculi terminales, singuli, bini, plerumque terni, medius 0,7—4 cm. longus, laterales longiores et tenuiores, 1,7—6 cm. longi, strigoso-pilosi. Involucrum 3-phyllum: squamae virides, crassae, carnosae, ovatae, obtusiusculae, longitudinaliter sulcatae, pilosulae et ciliatae, 2—4 mm. longae, paleis aequilongae. Paleae florum radialium obovatae, apice rotundatae, 3 mm. longae, glabrae; eae florum disci oblongo-lineares, acutae, 3,5 mm. longae, carinatae, ad carinam hirtellae, apice rubrae. Flores radii 8—12, ligulati, 8,5—9 mm. longi, feminei, fertiles: ligula oblongo-elliptica, apice breviter 2—3-crenata, lutea, rubro-venosa, extrinsecus disperse puberula, ad basin vix tubulosa, sed pilosa; pappus brevissime cupuliformis, 5—10-fimbriato-denticulatus; stylus 3,5 mm. longus, in ramos 1,5 mm. longos fissus; ovarium late oblongum, apice vix pilosum. Flores disci 30—50, 5,5 mm. longi, hermaphroditi; pappus aequalis, sed in floribus exterioribus dentibus 1—2 intimis elongatis filiformibus 1—1,2 mm. longis praeditus; corollula anguste poculiformis, 4 mm. longa, ad basin sensim attenuata, succo resinoso cum paleis conglutinata, dentibus 0,5 mm. longis intus granulatis; antherae 1,5 mm. longae, flavae, appendicula ovata acutiuscula; stylus 5 mm. longus, in ramos 1 mm. longos pubescentes bifidus; ovarium 1,5 mm. longum, sublineare. Achenia 2 mm. longa, dilute brunca, prismatica, 3—4-gona, apice minutissime denticulata.

Wedelia serrata L. Cl. Rich. in Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 490; Spreng. Syst. Veget. III p. 581; DC. Prodr. V p. 152; A. Rich.! in Sagra Cub. XI p. 53; Griseb. Cat. p. 154 n. 117; Sauv.! Cub. n. 1269; Benth. et Hook fil. Gen. Plant. II, 1 p. 371.

Verbesina ilicifolia Poiret Encycl. VIII (1808) p. 159; Spreng. Syst. Veget. III p. 577; DC. Prodr. V p. 618 (excl. syn.); Robins. et Greenm. in Proceed. Americ. Acad. Arts and Sc. XXXIV p. 564; Urb.! Symb. Antill. V, 2 p. 265.

Polymnia serrata Poiret Encycl. Suppl. IV (1816) p. 482.
Calydermos ? spilanthoides Griseb.! Pl. Wr. II (1862) p. 514.
Tilesia spilanthoides Griseb.! Cat. (1866) p. 154 n. 122.
Verbesina spilanthoides G. Maza! Periant. (1890) p. 274 (62).
Seruneum serratum O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 365.
Feuille-z'arien *et* plante-rageur *Hait. ex Christ.*

Hab. in Cuba: Ramon de la Sagra, prope Santiago in jugo montium: Wright n. 313; Haiti: Nectoux (hb. Desf. in herb. Webb. ex icone photographica exemplaris originarii a mus. Florentino communicata), prope Furcy in declivibus m. Aug. fl.: Christ n. 1749, Picarda n. 640, ad Sousfaure in faucibus humidis inter frutices m. Aug. fl.: Christ n. 1834, ad Morne Bellance in sylvis umbrosis 1100 m. alt. m. Oct. fl.: Buch n. 833; Sto. Domingo prope Constanza in pinetis humidis 1200 m. alt. m. Febr. fl.: H. v. Türckheim n. 2991.

12. **Wedelia longipes** Urb. Herba annua, ca. 0,35 m. alt. Radix palaris, parum ramosa. Caulis erectus, obtusangulus, cr. 1,5 mm. crassus, simplex, pilis setiformibus patentibus vel subdeflexis albidis dispersis ad nodos densis obsessus. Folia remota, petiolis elongatis 2—5 cm. vel summis 1 cm. longis in sulco brevissime pubescentibus ad marginem parce setulosis, ovata, apice obtusiuscula vel obtusa, basi ± truncata vel manifeste in petiolum producta, margine toto crenaturis inaequalibus grossis mucronatis praedita, 3,5—7 : 2—5 cm., subtriplinervia, nervis supra impressis subtus evidenter prominentibus ample, nervis secundariis pellucidis dense reticulata, chartacea, supra pilis inaequalibus albidis basi bulboso-inflatis dispersis scabrida, subtus ad nervos breviter, inter nervos brevissime pilosa, supra in sicco bruneo-nigrescentia, nitida, subtus multo pallidiora. Pedunculus terminalis, 3—4 cm. longus, dense patenter pilosus. Involucrum 5-phyllum videtur: squamae oblongae, apice obtusae vel rotundatae, 6—7 mm. longae, laxae, dorso breviter pilosae, intus ad apicem breviter setulosae. Receptaculi paleae interiores oblongo-lanceolatae, superne acutatae, breviter ciliatae, 4,5—4 mm. longae. Flores radii cr. 5, ligulati, 11 mm. longi, feminei, fertiles: ligula oblonga, apice emarginata, extrinsecus glandulosa, flava, supra basin parce pilosa; tubus 1,5 mm. longus; pappus breviter cupuliformis, fimbriato-denticulatus; stylus 3,5 mm. longus, in ramos 1 mm. longos bifidus; ovarium lineare, tantum apice parcissime pilosum, 1,5 mm. longum. Flores disci cr. 30, 6 mm. longi, hermaphroditi: pappus aequalis; corollula subcylindrica, 4,5 mm. longa, manifeste (1,5 mm.) stipitata, dentibus 0,5 mm. longis extrinsecus hirtellis; antherae 2 mm. longae, obscure bruncae, appendicula triangulari-ovata; ovarium 2 mm. longum; stylus 5 mm. longus, in ramos 1 mm. longos breviter pilosos bifidus.

Wedelia longipes Urb.! Symb. Ant. III (1903) p. 411.
Hab. in Haiti: Picarda n. 564.

Species excludenda.

Wedelia discoidea Lessing! apud Schlecht. St. Thom. in Linnaea VI (1831) p. 728; DC. Prodr. V p. 543; Griseb. Kar. p. 235 n. 791; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 450 = **Eleutheranthera ruderalis** (Sw.) Schultz Bip.

Melanthera Rohr.

Conspectus specierum.

A. Folia deltoideo-ovata.
  I. Involucri squamae et paleae acutae vel breviter acuminatae.
    a. Capitula fructifera 8—10 mm. diam. Pappus non vel vix conspicuus.
      1. Folia utrinque viridia vel tantum subtus canescentia, ad petiolum ± cuneata.
        α. Folia subtus + aspera. Petiolus foliorum inferiorum 5—2,5 cm. longus.
          1. Folia superiora manifeste angustiora quam inferiora.
            α. Folia acuta vel breviter acuminata.
              1. *M. canescens* O. E. Schulz.
            β. Folia longe acuminata 2. *M. Buchii* Urb.
          2. Folia superiora inferioribus subaequalia.
            α. Folia acuta vel brevissime acuminata. Capitula approximata . . . . . 3. *M. nivea* O. E. Schulz.
            β. Folia longe acuminata. Capitula solitaria.
              4. *M. aspera* L. Cl. Rich.
        b. Folia subtus pubescentia vel tomentosa. Petiolus foliorum inferiorum 2—1,5 cm. longus 5. *M. molliuscula* O. E. Schulz.
      2. Folia utrinque canescentia. Folia basi leviter cordata.
        6. *M. montana* O. E. Schulz.
    b. Capitula minora, fructifera 6—8 mm. diam. Pappus brevissime cupuliformis, margine fimbriatus.
      1. Folia serrata, acuta vel acuminata.
        α. Folia lanceolata, basi manifeste hastata.
          7. *M. deltoidea* L. Cl. Rich.
        b. Folia ovata, basi non vel vix hastata.
          8. *M. brevifolia* O. E. Schulz.
      2. Folia crenata, obtusiuscula vel obtusa.
        9. *M. crenata* O. E. Schulz.
  II. Involucri squamae et paleae evidenter acuminatae.
    10. *M. hastata* L. Cl. Rich.
B. Folia oblonga vel linearia.
  I. Folia subsessilia . . . . . 11. *M. angustifolia* A. Rich.
  II. Folia manifeste petiolata . . . . 12. *M. amethystina* O. E. Schulz.

Species collectiva: **Melanthera nivea** (Linn.) O. E. Schulz (n. 1—4).

1. **Melanthera canescens** (O. Kuntze) O. E. Schulz. Suffrutex, usque 2 m. alt. Rami quadranguli, 3,5—3 mm. crassi, saepe tortuosi, pilis brevibus adpressis scabri, flavescentes, violaceo-maculati, nitentes; ramuli subhorizontales vel erecto-patentes, tenues, 1,2 mm. crassi, pilis erecto-patentibus hirsuti. Folia petiolis gracilibus inferioribus 5—3,5 cm. superioribus 1,5—1 cm. longis hirsutis, deltoideo-ovata vel subhastata, apice acuta vel breviter acuminata, basi in petiolum manifeste cuneatim producta, margine inaequaliter crenato-serrulata, inferiora 13—6,5 : 9,5—3,5 cm., superiora minora et angustiora, oblongo-elliptica, 5—2,5 : 1,7—0,7 cm., supra basin triplinervia, nervis supra tenuissimis subtus manifestioribus reticulata, membranacea, supra pilis valde inaequalibus ad nervos longioribus asperrima, laete viridia, subtus pilis mollioribus scabriuscula vel pubescentia, interdum tomentosula et canescentia. Pedunculi e dichotomiis terminales et ex axillis foliorum summorum saepe alternantium laterales, interdum ramulo oppositi, 11,5—3 cm. longi, hirti. Capitula (fructifera) 0,8—1 cm. diam. Involucrum 4—5-phyllum: squamae 3—4 mm. longae, ovatae, apice acutae et parum recurvatae, extrinsecus et intus ad apicem strigoso-pilosae, 3—5-nerves, canescentes. Receptaculi paleae exteriores cr. 6, squamis aequales, foliaceae, late ovatae, 3,5 mm. longae, ciliatae, interiores subhyalinae, rhombeo-ovatae, brevissime acuminatae, tandem subpungentes, 4,5 mm. longae, dense longitudinaliter parallele striatae, extrinsecus scabridae, pallide virides, ad apicem violaceae. Flores 6,5 mm. longi: ovarium 1,5 mm. longum, late oblongum, glabrum, sed ad angulos pilosulum, apice truncato annulatim velutino-pubescens; pappus vix conspicuus, sed setas 2—10 inaequilongas 0,3—1,5 mm. longas pilis brevissimis tenuissimis suberectis obsessas stramineas denique fragillimas ferens; corollula sub anthesi pallide violacea, dein nivea, cylindrica, 5 mm. longa, apice in dentes 1 mm. longos extrinsecus hirtellos 5-fida, basi in stipitem 1 mm. longum contracta; antherae 2 mm. longae, obscure violaceae, in sicco nigrae, apice appendicula ovata acuta alba; stylus 6 mm. longus, corollulam parum superans, ramis 2 mm. longis attenuatis apice pilosis bifidus, basi nectario luteo circumdatus. Achenia 2,5—3 mm. longa, 1,2—1,8 mm. lata, 0,75—1,2 mm. crassa, marginalia subcompressa, interiora obtuse quadrangula, ad basin subattenuata, apice annulatim puberula et umbilicata, caeterum glabra, parum tuberculata, bruneola, viridula, subviolacea, aureo-tincta, sub testa nigra. Embryo 2 mm. longus, oblongus; radicula 0,7 mm. longa, obtusiuscula.

Amellus asper O. Kuntze var. γ. canescens O. Kuntze! Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 306.

Bidens nivea Willd.! Spec. Plant. III, 3 (1804) p. 1721, pro parte, — non Linn.

Melanthera Linnaei Less.! ap. Schlecht. St. Thom. in Linnaea VI (1831) p. 730, — non H. B. Kth.

Melanthera deltoidea Egg. St. Croix and Virg. Isl. (1879) p. 65 n. 451 et Suppl. St. Croix og Jomfr. p. 17; Bello! Ap. I p. 285 (55) n. 441; Stahl! Est. V p. 140. — non Rich.

Spilanthus litoralis Sessé et Moc. Flor. Mex. II. ed. (1894) p. 179.

Melanthera aspera Urb. Symb. Ant. IV (1911) p. 636 (excl. syn. Jacq. et Rich.), — non Rich.

Cariaquito blanco *Portor. ex Stahl.*

Hab. in Portorico: A. A. Heller n. 138, Schwanecke n. 89, 90, prope Coamo: Krug n. 622 t. 262, inter Caguas et Cayey m. Mart. fl.: O. Kuntze n. 336, prope Naguabo in collinis siccis m. Jul. fl. et fr.: Eggers ed. Toepffer n. 451, prope Bayamon in agris et graminosis m. Dec. fl. et fr.: Stahl n. 629, ibidem in sylvis montanis m. Mart. fl. et fr.: Sintenis n. 1145, pro parte, prope Maricao ad ripam fluminis m. Nov. fl. et fr.: idem n. 332, prope Fajardo in litoralibus ad pharum versus m. Maj. fl. et fr.: idem n. 1621, ibidem in declivibus litoralibus 3 m. alt. m. Febr. fl. et fr.: A. A. Heller n. 4606, prope Guanica ad ripam fluminis circa Barinas m. Mart. fl. et fr.: Sintenis n. 3882, prope Maunabo ad Punta de la Tuna m. Sept. fl. et fr.: idem n. 5081, prope Patillas in litoralibus ad Guardaraya m. Oct. fr.: idem n. 5173^{b}, prope Manatí in montibus calcareis ad Rio arriba saliente m. Apr. fl. et fr.: idem n. 6629; St. Thomas: ex O. Kuntze, in ruderatis m. Oct. fl.: ex Eggers, ad margines agrorum saccharo consitorum nec non ad vias: C. Ehrenberg n. 14; sine loco indicato: ded. Vahl (hb. Willd. n. 15028 fol. 1).

f. **bicolor** (O. Kuntze) O. E. Schulz. Flores exteriores lilacini, interiores albi.

Amellus asper O. Kuntze var. γ. canescens O. Kuntze f. bicolor O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 306.

Hab. in Portorico prope Guayama: ex O. Kuntze n. 515.

Obs. Capitula sunt *Scabiosae* non absimilia praesertim ab initio, quo tempore flores juniores tincturam aliquam rubedinis habent, posterius candidissimi sunt (ex Dillen.).

2. **Melanthera Buchii** Urb. Differt a specie praecedente: Nonnunquam scandens. Ramuli elevatim angulato-striati, striis stramineis vel albescentibus vel violaceis, pilis brevibus ± horizontaliter patentibus dense obsiti, asperrimi. Folia ex ovato lanceolata, longe acuminata, supra scabrida, subtus ± pubescentia. Pedunculi saepe longiores.

usque 16 cm. longi, scabri. Receptaculi paleae interiores manifestius acuminatae. Pappi setae 10—12, 1,5—2 mm. longae.

Melanthera Buchii Urb.! Symb. Ant. III (1903) p. 411.

Melanthera deltoidea DC. Prodr. V (1836) p. 545 (quoad pl. dom.), — non Rich.

Melanthera corymbosa DC. l. c., — non Spreng.

Hab. in Haiti: Bertero, Jacquemont, Poiteau, in regione calcarea sicca ad Bilboro 700 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: Buch n. 364, prope Pétionville ad Fessard 500—600 m. alt. m. Apr. fl.: Picarda n. 1409, prope Faure 1270—1300 m. alt. m. Jan. fl. et fr.: Christ n. 1786, ad Morne Corneille in umbrosis 500 m. alt. m. Aug. fl. et fr.: idem n. 2054, prope l'Hobin-Crochu in vallibus 540 m. alt. m. Sept. fl. et fr.: idem n. 2174, prope Cap Haytien in fruticetis ad Marchegal m. Jul. fl.: Eggers n. 2842; Sto. Domingo: Mayerhoff n. 119, prope Maniel de Ocoa in margine fruticetorum 300 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: H. von Türckheim n. 3705, prope Barahona in via ad Enriquillo m. Jul. fl. et fr.: Padre Miguel Fuertes n. 442, ibidem in montibus m. Oct. fl.: idem n. 542.

Obs. Folia interdum ternato-verticillata (ex DC.).

3. **Melanthera nivea** (Linn.) O. E. Schulz. Herba perennis, stolonifera, 0,30—1,20 m. longa, primo erecta, dein decumbens vel interdum sarmentosa, parum foliosa, sed ramosissima. Ramuli elongati, divaricati, obtuse tetragoni, 4—2 mm. crassi, pilis brevissimis adpressis valde dispersis scabridi vel sublaeves, pallide violacei vel violaceo-maculati. Folia petiolis 4,5—1 cm. longis parce pilosis, inferiora late deltoideo-ovata, apice acuta vel brevissime acuminata, basi saepe truncata, margine crenato-serrata, 9—7 : 7—5,5 cm., superiora inferioribus subaequalia, vix angustiora, ovata vel ad basin subhastata, 4,5—3,2 : 3,3—1,7 cm., valde membranacea, utrinque pilis saepe e disco enascentibus dispersis scabriuscula, subtus viridia. Pedunculi breves, 0,5—6 cm. longi, saepe ex axillis prophyllorum linearium 6—7 mm. longorum, disperse adpresse pilosi, sublaeves. Capitula saepe valde approximata et geminata, (fructifera) 0,8—1 cm. diam. Involucrum 3—5-phyllum: squamae 5—5,5 mm. longae, oblongo-ovatae, apice manifeste recurvatae, tenuiter strigoso-pilosae. Receptaculi paleae exteriores squamis aequales, interiores oblongae, 5 mm. longae, brevissime acuminatae. Flores 7,5 mm. longi: ovarium 1,5 mm. longum; pappus setis inaequilongis 3, rarius usque 10, 0,5—3 mm. longis praeditus; corollula 6 mm. longa, dentibus parce pilosis; antherae appendicula ovata acuta. Achenia 2—2,5 mm. longa.

Bidens nivea Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 833 (excl. var. β. et γ.); Dillen. Hort. Eltham. II. ed. (1774) t. 47 fig. 55 n. 3

(folium unicum); von Rohr et Vahl in Skrivt. Naturk. Selsk. Kjöbenh. II, 1 p. 214 (excl. syn. Sw.).

Melananthera corymbosa Spreng. Neue Entdeck. II (1821) p. 135 et III p. 40 et Syst. Veget. III p. 445 (excl. syn. Balb); Wikstr. Guadel. p. 71.

Melanthera urticifolia Cass. in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 484 (quoad syn. Linn.).

Melanthera deltoidea DC. Prodr. V (1836) p. 545 (quoad pl. mart.); Griseb. Kar. p. 235 n. 792 (excl. St. Thom.) et Flor. p. 372 (quoad pl. dom.); Kew Bull. Nr. 81! p. 260; Duss! Flor. Ant. franç. p. 367, — non L. Cl. Rich.

Ceratocephalus foliis cordatis sive triangularibus flore albo Vaillant in Mémoir. Hist. Acad. Scienc. a. 1720 (1722) p. 327 n. 10.

Bidens scabra flore niveo folio urticae vulgaris Dillen. Hort. Eltham. I. ed. (1732) p. 55 t. 47 fig. 55 n. 3.

Bidens foliis cordatis serratis petiolatis floribus globosis pedunculis filiformibus Royen Flor. Leyd. Prodr. (1740) p. 158.

Bouton blanc *Guad. et Mart. ex Duss.*

Hab. in St. Barthélemy: A. von Goës (hb. holm.); Guadeloupe: Bertero ex Spreng., in arenosis maritimis: Duchassaing ex Griseb., in litoralibus et regione inferiore frequens et gregaria 0—190 m. alt. e. gr. Moule, Saint-François, Petit-Canal, Port Louis, Anse Bertrand: Duss n. 2820; Désirade, Marie-Galante, les Saintes: ex Duss; Dominica: Imray ex Griseb.; Martinique: hb. Duby ex DC., Hahn n. 1421, Plée, Sieber n. 202, prope oppidum divi Petri m. Apr. fl.: ex von Rohr, in regione inferiore vulgatissima ad vias et in sepibus e. gr. Prêcheur, Carbet, Caravelle, Trinité, Sainte-Anne: Duss n. 162, 1431; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 81, 330, 369 ex Kew Bull., in locis apertis 300 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: iidem n. 49, prope Calliaqua vulgaris m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 7004; Bequia in faucibus umbrosis 150—300 m. alt. m. Maj. fl. et fr.: Dalton Joseph pro H. H. et G. W. Smith n. 203; Union: iidem n. 37 ex Kew Bull.; Barbados ad Forster's Hall Wood juxta viam m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 7204, prope Bathsheba in collibus litoralibus: Waby n. 3; Grenada in litoralibus inter Goyave et Grand Pauvre m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 6308[b]; Tobago prope Frenchfield in sylvis montanis juxta Hope River solo argillaceo 190 m. alt. m. Oct. fl. et fr.: idem n. 5622, prope Aukenskeoch ad viam m. Dec. fl.: idem n. 5912[b], prope Man of War Bay in litoralibus ad Hermitage m. Maj. fl. et fr.: Seitz n. 95.

Obs. I. Specimen originarium Vaillantii apud Linnaeum commemoratum a Surianio probabiliter in Martinique collectum est; cfr. etiam

R. Brown in Transact. Linn. Soc. Lond. XII (1818) p. 111, 116 et Cassini in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 491 et XLVI (1827) p. 403.

Obs. II. Planta vires venenatos possidere armentoque nocere dicitur (ex Waby).

4. **Melanthera aspera** (Jacq.) L. Cl. Rich. A *M. nivea* notis sequentibus differt: Suffrutex, interdum scandens, 0,90—5 m. longus. Ramuli erecto-patentes, acutanguli, elevatim striati, pilis densioribus erecto-patentibus vel horizontalibus asperi. Folia petiolis scabris, deltoideo-ovata, ad apicem longissime acuminata, basi saepe subhastata, inferiora 15—9 : 7,5—4 cm., superiora 4—3,5 : 2,5—2 cm., subtus saepe pubescentia et griseo-viridia. Pedunculi longiores, usque ad 12 cm. longi, scabri. Capitula non approximata, solitaria. Involucrum 5-phyllum: squamae 2,5—4 mm. longae, anguste ovatae, acutae, dense strigoso-pilosae. Flores 6,5 mm. longi: pappus setis 4—7(—18 ex Kth.), 0,5—1,5 mm. longis praeditus; corollula dentibus extrinsecus hirtellis; antherae appendicula oblonga acuminata. Achenia 2 mm. longa.

Melananthera aspera L. Cl. Rich. apud Spreng. Neue Entdeck. III (1822) p. 40 in obs.; Steud. Nom. Botan. II. ed. II p. 113.

Calea aspera Jacq. Collect. II (1788) p. 290 et Icon. Plant. Rar. III p. 15 t. 583; Lam. Illustr. t. 669 fig. 2; Willd.! Spec. Plant. III, 3 p. 1794.

Bidens? nivea L. Cl. Rich. in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I, 1 (1792) p. 112.

Melananthera Linnaei H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 156 et Kth. Syn. II p. 463; Lessing Syn. Comp. p. 223.

Melananthera nivea R. Br. apud Spreng. Neue Entdeck. II (1821) p. 135 in obs.

Melanthera urticifolia Cass. in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 484 et in Journ. Phys. XCVI p. 208 (excl. syn. Dill. Linn. Sw. Mich.).

Melanthera deltoidea DC. Prodr. V (1836) p. 545 (quoad pl. Nov. Gr.); Benth. ap. Oersted in Vidensk. Meddel. Kjöbenh. 1852 p. 88; Grisch. Flor. p. 372 (quoad pl. Trin. Mex. Venez. Ecuad.); Hemsl. Biol. II p. 182, — non Rich.

Melanthera oxylepis DC. l. c.; Hier.! in Engl. Bot. Jahrb. XXX, 1 p. 42.

Amellus asper O. Kuntze α. normalis et β. glabriusculus O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 305 (excl. syn. Mich.) et p. 306.

Amellus oxylepis O. Kuntze l. c. p. 306.

Dog bush *Trin. ex Broadw.*; Cariaquito blanco *Venez. ex H. B. Kth.*

Hab. in Trinidad: ex O. Kuntze, Schack et Crueger ex Griseb., in horto Trin. m. Jan. fl. et fr.: Bot. Gard. Herb. Trin. n. 3421, 3698, prope Belmont ad Lafond's Garden in ruderatis m. Mart. fr.: W. E. Broadway n. 3621. — Guyana gallica, Venezuela, Colombia, Ecuador, Panama, Costarica, Nicaragua.

Obs. I. Canes folia hujus plantae comedunt (ex Broadway).

Obs. II. Apud nos in caldariis laete viget, florens totam aestatem, modo annua, modo hieme inferne persistens (ex Jacq.).

5. **Melanthera molliuscula** O. E. Schulz (n. sp.). Herba perennis, fortasse etiam annua, 0,20—0,50 m. alt. Radix palaris, tortuosa, ramosissima. Caules adscendentes, simplices vel superne ramosi, obtuse quadranguli, 1—3 mm. crassi, longitudinaliter elevatim striati, pilis brevibus patentibus vel subaccumbentibus scabri, violaceo-maculati, nitiduli; ramuli patuli. Folia petiolis 2—0,3 cm. longis hispidis pro rata breviter petiolata, inferiora ovata, breviter acuminata, basi saepe inaequilatera acuta, margine inaequaliter serrata, 7—4 : 3,5—2,5 cm., superiora oblongo-lanceolata, 3—2,5 : 1,5—1 cm., e basi ipsa triplinervia, nervis supra immersis subtus eminentibus ample reticulata, membranacea, supra pilis valde inaequalibus scabriuscula, subtus pilis mollioribus pubescentia vel tomentosa, canescentia. Inflorescentia laxa. Pedunculi 3—8 cm. longi, asperi. Capitula (fructifera) 1 cm. diam. Involucrum 4-phyllum: squamae 4—5 mm. longae, oblongo-ovatae, breviter acuminatae, extrinsecus et intus ad apicem strigoso-pilosae, ciliatae, canae. Receptaculi paleae exteriores ovatae, 4,5 mm. longae, caeterum squamis aequales, interiores 4,5 mm. longae, deltoideo-ovatae vel oblongae, breviter acuminatae, scabridae, superne violaceae. Flores 7 mm. longi: ovarium 1,5 mm. longum; pappus setis 4—8 in- vel aequilongis tandem usque 2 mm. longis; corollula cylindrica, dentibus 1 mm. longis hirtellis; antherae appendicula oblonga acuta. Achenia 1,8—2 mm. longa, obscure brunea, ad apicem nigrescentia, non tuberculata.

Hab. in Haiti: hb. Kunth ex mus. Par. 1820; Sto. Domingo: Schomburgk n. 24 I, prope Constanza in pinetis 1190 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: H. von Türckheim n. 3199.

6. **Melanthera montana** O. E. Schulz (n. sp.). Suffrutex. Rami obtuse quadranguli, 2,5 mm. crassi, pilis brevibus adpressis scabridi, pallide violacei; ramuli erecto-patentes. Folia petiolis 2—0,7 cm. longis hispidis recurvatis, ambitu ovato-triangularia, basi leviter cordata, supra basin lobis brevibus late triangulatis rectangule patentibus ± hastata, dein angustata, subpanduriformia, ad apicem longe acuminata, margine dense crenato-serrulata, 6—3 : 4,5—1,7 cm., e basi triplinervia, nervis supra tenuissimis subtus eminentibus dense reti-

culata, supra pilis inaequalibus densis adpressis scabrida, subtus pilis mollioribus tomentosula, utrinque praecipue subtus incana. Pedunculi 9—2 cm. longi. Capitula fructifera 0,9—1 cm. diam. Involucrum 4—5-phyllum: squamae exteriores oblongae, interiores late-ovatae, acutiusculae, 3,5—4 mm. longae, dense strigoso-pilosae, canescentes. Receptaculi paleae exteriores squamis interioribus aequales, interiores rhombeo-ovatae, tantum acutiusculae, 4,5 mm. longae. Pappi setae 5—8, usque ad 2 mm. longae. Achenia 2,2 mm. longa, viridulo-brunescentia.

Hab. in Portorico prope Bayamon in sylvis montanis m. Mart. fr.: Sintenis n. 1145, ex parte.

Obs. Species foliis basi cordatis et indumento incano primo visu ab affinibus distat. Tantum specimen unicum fructiferum exstat.

Species collectiva: **Melanthera deltoidea** L. Cl. Rich. (n. 7—9).

7. **Melanthera deltoidea** L. Cl. Rich. Suffruticosa, 0,60—0,90 m. alt. Rami obtuse tetragoni, tenues, 2 mm. crassi, pilis brevibus adpressis dispersis scabridi, tandem sublaeves, flavescentes vel violacei; ramuli erecto-patentes. Folia petiolis inferioribus 2 cm. superioribus 1 cm. longis disperse pilosis, inferiora ambitu oblongo-ovata, supra basin manifeste hastata, basi ipsa acuta, ad apicem subacuminata, margine inaequaliter grosse serrata, 10:5,5 cm., superiora lanceolata, 6 - 4,5:2,2—1,4 cm., supra basin triplinervia, valde membranacea, utrinque pilis dispersis scabra et viridia. Pedunculi 7—1 cm. longi. Capitula (fructifera) 7—8 mm. diam. Involucrum 4—5-phyllum: squamae 2,5 mm. longae, ovatae, acutae, strigoso-pilosae. Receptaculi paleae exteriores squamis aequales, interiores oblongo-ovatae, breviter acuminatae, 4—4,5 mm. longae. Flores 6—6,5 mm. longi: ovarium 1,5 mm. longum; pappus brevissime cupuliformis, margine laciniatus, praeterea setas tantum 2—4, 0,5—2 mm. longas producens; antherae 1,8 mm. longae, appendicula ovata acuta praeditae. Achenia 2—2,5 mm. longa.

Melananthera deltoidea L. Cl. Rich. in Michx. Flor. Bor.-Americ. II (1803) p. 107 (excl. syn. Vaill. et Jacq.); Pers. Syn. Plant. II p. 395 (excl. syn. Jacq.); Spreng. Syst. Veget. III p. 445 (excl. syn. Jacq.); DC. Prodr. V p. 545 (quoad pl. jam.); Griseb. Flor. p. 372 (quoad pl. jam.); O. Hoffm. in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenf. IV, 5 p. 230 fig. 116 G. et H. et p. 236.

Bidens nivea Sandm. Fl. Jam. in Linn. Amoen. acad. V (1760) p. 381, nomen; Sw. Obs. (1791) p. 296; Willd. Spec. III, 3 p. 1721 (quoad pl. jam.); Lun. Jam. II p. 184, — non Linn.

Melanthera urticifolia Cass. in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 484 (quoad pl. jam.).

Amellus asper O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 305 (quoad syn. Michx.).

Amellus niveus Millspaugh et Chase! Plant. Yucat. in Field Columb. Mus. Bot. III, 2 (1904) p. 121, — non O. Kuntze.

Amellus ramosus, fol. ovatis dent., florib. remotis termin. fulcris longis divaric. P. Br. Jam. (1756) p. 317.

Hab. in Jamaica austr. in cultis graminosis elevatis nec non maritimis: ex Sw., ad Bull-bay River et Port-Royal: ex P. Br., locis numerosis: Macfadyen, Macnab, Wilson, Wullschlägel ex Griseb., ad Ocho Rios m. Jan. fl.: R. C. Alexander, ad Watson Hill m. Jan. fl. et fr.: W. Fawcett n. 8399. — Yucatan prope Campèche: von Chrismar, Cozumel et Ruatan Island: Gaumer.

8. **Melanthera brevifolia** O. E. Schulz (n. sp.). Recedit a specie typica: Humilior, 0,20—0,90 m. alt. Rami 1,8—4 mm. crassi; ramuli suberecti. Folia breviora, petiolis 2—0,3 cm. longis, inferiora late deltoideo-ovata, basi subtruncata, supra basin vix hastata, apice acuta, 6,5—2,3 : 4—1,2 cm., superiora subaequalia, supra scaberrima, subtus scabrida. Pedunculi 7—0,4 cm. longi. Capitula (fructifera) 5—7 mm. diam., saepe approximata. Flores 6 mm. longi: pappus setis 3—6 praeditus; antherae 1,5 mm. longae.

Bidens nivea Walt. Flor. Carol. (1788) p. 201 probabiliter, — non Linn.

Melanthera deltoidea DC. Prodr. V (1836) p. 545 (quoad pl. cub.); Torrey and Gray Flor. North Am. II p. 298; Sagra Cub. XI p. 54; Griseb.! Flor. p. 372 (quoad pl. cub.) et Cat. p. 154 n. 118; Sauv. Cub. n. 1271; Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. I, 2 p. 257 (excl. syn.); Chapm. Flor. S. Un. Stat. II. ed. p. 225; Small Flor. Southeast. Un. Stat. p. 1251, — non L. Cl. Rich.

Wulffia deltoidea G. Maza Periant. (1890) p. 274 (62) (excl. syn.).

Hab. in Indian Key: comm. Cabanis, Elliot's Key in arenosis maritimis m. Apr. fl.: Curtiss n. 1415, Marquesas Keys m. Mart. fl. et fr.: O. E. Lansing n. 2179, Key West: Blodgett ex Torrey and Gray; Cuba: Drummond ex Griseb., Wright n. 3609 ex Sauv., Ramon de la Sagra, prope Matanzas: F. Rugel n. 24, ad Ganado, Cayo Sabinal, Camaguey m. Mart. fl. et fr.: J. A. Shafer n. 856. — Mexico prope Matanzos: Wawra n. 74.

9. **Melanthera crenata** O. E. Schulz (n. sp.). A specie genuina distinguitur: Planta 0,30—0,60 m. alt., a basi ramosissima. Rami 1,5—2,5 mm. crassi, pilis brevissimis adpressis valde dispersis sub-

laeves; ramuli erecto-patentes. Folia petiolis 1,5—0,6 cm. longis, deltoideo-ovata, panduriformia, lobo terminali elongato tri- vel subquinqueloba, apice obtusa, basi in petiolum breviter producta, margine inaequaliter crenata, pro rata minuta, 4—2:2,2—1 cm. Pedunculi breves, 3,5—0,5 cm. longi. Capitula saepe approximata. Involucrum 4-phyllum: squamae exteriores 2,5 mm. longae, oblongae, obtusae, interiores 3 mm. longae, ovatae, acutiusculae. Flores 5,5—6 mm. longi: pappus setis 4, 0,8—1,2 mm. longis praeditus.

Melanthera deltoidea Griseb. Flor. (1861) p. 372 (quoad pl. bah.); Gard., Brace et Doll. Bah. p. 388 n. 27, — non L. Cl. Rich.

Amellus asper Hitchc. Bah. (1893) p. 99 (excl. syn. Jacq. et Michx.), — non O. Kuntze.

Hab. in ins. Bahamens.: Swainson ex Griseb., New Providence prope Nassau: ex Hitchc., ibidem m. Jan. fl. et fr.: J. I. et A. R. Northrop n. 58, Eleuthera et Fortune Isl.: ex Hitchc., Hog Isl. in fruticetis m. Febr. fl. et fr.: Eggers n. 4047.

Obs. Stylus 4,5 mm. longus, interdum abnormiter in ramos tres 1 mm. longos fissus.

10. **Melanthera hastata** (Walt.) L. Cl. Rich.! *ap. Michx. Flor. Bor.-Americ. II (1803) p. 107; Nuttall Gen. North Americ. Pl. II p. 140; Elliott Sketch Bot. South-Carol. II p. 314; Spreng. Syst. Veget. III p. 445 (excl. patr. Ind. occ.); Torrey and Gray Flor. North Amer. II p. 297; Hemsl. Biol. II p. 183; Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. I, 2 p. 257; Chapm. Flor. S. Un. Stat. II. ed. p. 225; O. Hoffm. in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenf. IV, 5 p. 236.*

Bidens nivea var. γ. Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 833; Willd.! Spec. III, 3 p. 1722, pro parte.

Athanasia hastata Walt. Flor. Carolin. (1788) p. 201.

Melanthera hastata L. Cl. Rich. var. β. Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 394 (excl. patr. Jam.).

Melanthera hastata L. Cl. Rich. var. β. pandurata Pursh Flor. Amer. Sept. II (1814) p. 519; DC. Prodr. V p. 545; Steetz in Seem. Bot. Voy. Herald p. 156.

Melanthera panduriformis Cass. in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 495 et Journ. Phys. XCVI p. 209.

Melanthera hastata L. Cl. Rich. var. scaberrima Benth. in Vidensk. Meddel. Naturh. Foren. Kjöbenh. 1852 (1853) p. 88.

Melanthera oxylepis Benth. l. c.; Hemsl. Biol. II p. 183, — non DC.

Melanthera deltoidea Hemsl.! Biol. II (1881—2) p. 182, pro parte, — non L. Cl. Rich.

Amellus niveus O. Kuntze Reris. Gen. Plant. I (1891) p. 306.

Melanthera nivea Small Flor. Southeast. U. St. (1903) p. 1251.

Bidens scabra flore niveo folio panduraeformi Dillen. Hort. Eltham I ed (1732) p. 54 t. 46 fig. 54.

Hab. in Carolina austr., Florida, Louisiana, Mexico, Guatemala, Nicaragua, Costarica, Panama.

Var. *β.* **cubensis** O. E. Schulz (n. var.). Suffruticosa, usque ad 1 m. alt. Rami obtuse tetragoni, 2—3 mm. crassi, longitudinaliter elevatim striati, pilis brevibus ± adpressis dispersis scabridi, viriduli, ad angulos rubro-violacei; ramuli erecto-patentes, adpresse vel patenter pilosi. Folia petiolis inferioribus 5 cm. superioribus 1,5—1 cm. longis disperse pilosis, deltoideo-ovata vel panduriformia, ad basin ± hastata, basi ipsa breviter in petiolum producta vel truncata, ad apicem acuta vel acuminata, margine inaequaliter crenato-serrata, ad basin integra, inferiora 10 : 7,5 cm., superiora 6—3,5 : 3,6—2 cm., supra basin triplinervia, membranacea, supra pilis valde inaequilongis adpressis scaberrima, subtus pilis mollioribus scabriuscula. Pedunculi saepe ex axillis prophyllorum alternantium 0,5—6,5 cm. longi. Capitula saepe congesta, fructifera 1 cm. diam. Involucrum 6-phyllum: squamae 4—5,5 mm. longae, anguste ovatae, acuminatae, strigoso-pilosae. Receptaculi paleae exteriores squamis aequales, interiores obovato-oblongae, apice longiuscule acuminatae, 5,5 mm. longae, tandem non recurvatae. Flores 7,5 mm. longi: ovarium 1,5—1,8 mm. longum; pappus subannulatus, setas 5—9, 1,5—3 mm. longas producens; antherae appendicula ovata acuminata praeditae. Achenia 2,5 mm. longa, bruneola.

Melanthera hastata Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 445 (quoad pl. ant.); DC. Prodr. V p. 545 (quoad pl. cub.); Sagra Cub. XI p. 54; Griseb. Cat. p. 154 n. 119; Sauv.! Cub. n. 1272; Urb. Symb. Ant. IV p. 637, — non L. Cl. Rich.

Melanthera deltoidea Griseb. Flor. (1861) p. 372 (quoad pl. cub.); Combs! Pl. Cub. p. 434, — non L. Cl. Rich.

Wulffia hastata G. Maza! Periant. (1890) p. 274 (62).

Botón de plata *Cub. ex Combs*, Romerillo de maniqua *ex Torralbas.*

Hab. in Cuba: Wright n. 3608, prope Habana: Ramon de la Sagra n. 69, Torralbas n. 205, ibidem ad Seiba: Morales et Bosque n. 216, prov. Habana prope Vento in ripis humidis m. Jan. fl. et fr.: A. H. Curtiss n. 597, prope Santiago de las Vegas m. Apr. fl. et fr.: Baker Herb. Cub. n. 4983, prov. Sta. Clara in distr. Cienfuegos prope Sta. Rosalia ad Rio Damuji in fertilibus arenosis m. Aug. fl. et fr.: R. Combs n. 385; Portorico prope Bayamon m. Jan. fl. et fr.: Millspaugh Pl. Utow. n. 314.

Obs. Species typica caulibus saepe altioribus, interdum scandentibus et ad 4 m. longis, 2—5 mm. crassis, pedunculis usque 17,5 cm. longis, involucri squamis magis acuminatis, 6—8 mm. longis, paleis interioribus longius acuminatis, denique ± recurvatis, 6—8 mm. longis, pappo setis 5—12 munito gaudet. — Ad hanc pertinent etiam:

Var. γ. **lobata** Pursh. Planta robusta. Folia mediae regionis profunde trilobata, lobo intermedio valde elongato, cr. 7,5 cm. longo, lobis lateralibus 3—4 cm longis saepe ad basin lobulo ± manifeste recurvato munitis. Squamae involucri et paleae exteriores elongatae, foliaceae, oblongo-lineares, 0,7—1,3 cm. longae.

Melanthera hastata L. Cl. Rich. var. lobata Pursh Flor. Americ. Sept. II (1814) p. 519; DC. Prodr. V p. 545.

Bidens nivea var. β. Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 833; Willd.! Spec. III, 3 p. 1722.

Bidens nivea Miller Gard. Dict. VIII. ed. (1768) n. 3.

Bidens hastata Pers. Syn. Plant. II (1807) p. 475, — non Mich.

Melanthera trilobata Cass. in Dict. Scienc. Nat. XXIX (1823) p. 485 et in Journ. Physique XCVI p. 209.

Melanthera lobata Small Flor. Southeast. U. St. (1903) p. 1251.

Bidens scabra flore niveo folio trilobato Dillen. Hort. Eltham. I. ed. (1732) p. 55 t. 47 fig. 55.

Hab. in Florida.

Var. δ. **parvifolia** (Small) O. E. Schulz. Planta gracilis. Folia petiolis superioribus brevissimis 2 mm. longis, minuta, 5—1 cm. longa, lanceolata, basi hastata. Pedunculi saepe solitarii. Capitula panciflora. Involucri squamae valde acuminatae, 4 mm. longae.

Melanthera parvifolia Small Flor. Southeast. U. St. (1903) p. 1251.

Hab. in Florida: comm. Cabanis; Key ins.: ex Small.

11. **Melanthera angustifolia** A. Rich. Suffruticosa, erecta. Rami 0,30—0,40 m. longi, subsimplices, teretiusculi, striati, tenues, 1—1,2 mm. crassi, pilis brevibus adpressis scabridi, violaceo-maculati. Folia subsessilia, linearia, anguste oblonga, subspathulata, apice ipso acuta, sub apice latissima, dein ad basin sensim angustata, margine remote serrulata vel subdenticulata, ad basin integra, 6,5—4,2 : 1—0,6 cm., non triplinervia, membranacea, nervis lateralibus tenuissimis angulo acutissimo egredientibus, utrinque pilis brevibus subaequalibus adpressis scabriuscula. Pedunculi apice ramulorum singuli vel bini, 6,5—15 cm. longi. Capitula fructifera 9 mm. diam. Involucrum 5-phyllum: squamae 3—4 mm. longae, ovatae, acutae, strigoso-pilosae, canescentes. Receptaculi paleae exteriores squamis subaequales, interiores 4—5 mm.

longae, rhombeo-ovatae, acutae. Flores 6,5 mm. longi: ovarium 1,5 mm. longum; pappus setis 5 tenuissimis subaequilongis 1—1,2 mm. longis praeditus; corollula extrinsecus usque ad stipitem hirtella; antherae appendicula oblongo-ovata acutiuscula. Achenia 2,2 mm. longa, viridulo-brunea.

Melanthera angustifolia A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 54; Griseb. Cat. p. 154 n. 120; Sauv.! Cub. n. 1270.

Melanthera lanceolata Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. I, 2 (1884) p. 257 (quoad pl. cub.), — non Benth.

Wulffia angustifolia G. Maza! Periant. (1890) p. 274 (62).

Hab. in Cuba: Wright n. 3607; Isla de Pinos: ex Ramon de la Sagra.

Obs. *Amellus angustifolius* O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 306 ad *Echinocephalum angustifolium* Gardn. pertinet.

12. **Melanthera amethystina** O. E. Schulz (n. sp.). Suffrutex ramosissimus, 0,40—0,60 m. alt. Rami tetragoni, elevatim striati, 1,5—2 mm. diam., scabridi, amethystini, nitentes; ramuli erecto-patentes. Folia petiolis manifestis 0,8—1 cm. longis hirsutis, inferiora late oblonga, superiora angustiora, supra basin ± hastata, basi ipsa cuneata, acuta, apice subacuminata vel acuta, margine inaequaliter serrata, 9—2,5 : 2,2—0,4 cm., subtriplinervia, nervis lateralibus subtus prominulis adscendentibus reticulata, membranacea, supra pilis valde inaequalibus aspera, subtus pilis mollioribus densioribus subpubescentia et in axillis nervorum ± barbata. Pedunculi apice ramulorum bini vel terni, 1—9 cm. longi. Flores 7 mm. longi: paleae interiores ad apicem et corollula ad dentes saepe violaceae, caeterum omnes partes eis speciei praecedentis aequales.

Hab. in Sto. Domingo m. Aug. fl.: Mayerhoff, in graminosis montis Cerro Gordo ad Tamboril 500 m. alt. m. Maj. fl.: Eggers n. 1951, prope Constanza in pinetis 1190 m. alt. m. Apr. fl. et fr.: H. von Türckheim n. 3199[b].

Obs. *Melanthera lanceolata* Benth. ap. Oersted in Vidensk. Meddel. Naturh. Foren. Kjöbenh. 1852, 5—7 (1853) p. 88; Walp. Annal. V p. 217; Hemsl. Biol. II p. 183; Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. 1, 2 p. 257 (excl. syn. Steetz. et pl. cub.); Small Flor. Southeast. U. St. p. 1251 = *Melanthera Linnaei* Schlecht. et Cham.! in Linnaea V (1830) p. 156, non H. B. Kth. = *Amellus lanceolatus* O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 306 ramis longioribus 3 mm. crassis, foliis lanceolatis basi breviter hastatis vel oblique deltoideis superioribus 7—5 cm. longis manifeste triplinerviis, praesertim receptaculi paleis interioribus manifeste acuminatis a *Melanthera amethystina* satis differt. — Hab. in Costarica, Honduras: Thieme ed. Donnell Smith n. 5297, Mexico, Florida.

Bidens Linn.

Conspectus specierum.

A. Herbae annuae. Caulis erectus, quadrangulus. Flores radiales ligulis albis vel flavidis remote nervoso-striatis, interdum deficientibus. Achenia glabra vel breviter pilosa.
  I. Achenia subattenuata, 7—12 mm. longa, paleas longe superantia. Folia bipinnata.
    a. Achenia aristis 4—6, recurvata, marginalia dense hirta, interiora glaberrima, rarius omnia glaberrima. Folia lobis latis multiserratis . . . . . 1. *B. cynapiifolius* H. B. Kth.
    b. Achenia aristis 2, recta, omnia ad apicem disperse pilosa. Folia lobis angustis paucisserratis . . 2. *B. Bigelovii* A. Gray.
  II. Achenia non attenuata, recta vel exteriora incurvata, 5—8,5 mm. longa, paleas parum superantia. Folia simpliciter pinnata, raro simplicia . . . . . 3. *B. pilosus* Linn.
B. Suffrutices. Caulis scandens, teretiusculus. Flores radiales ligulis flavis dense nervoso-striatis. Achenia longe ciliata.
  I. Folia media 1—3-juga. Ramuli teretiusculi. 4. *B. reptans* G. Don.
  II. Folia simplicia. Ramuli tetragoni . 5. *B. Shrevei* Britton.

1. **Bidens cynapiifolius** H. B. Kth. Herba annua, erecta, 0,20—2 m. alt. Caulis obtuse tetragonus, longitudinaliter striatus, glaber vel ad nodos pilis crispis dispersis obsitus, laevis, nitens, flavido-viridis, saepe violaceus, superne ramosus, raro simplex; rami oppositi, erecto-patentes. Folia inferiora opposita, petiolis 6—2 cm. longis glabris vel parce ciliatis, bipinnata, 2—3-juga: foliolum terminale 3—4,5 cm. longum, deltoideo-ovatum vel lanceolatum, utrinque acuminatum integrumque, margine medio serratum, simplex vel inferne foliolis duobus lateralibus inaequilateris ovatis serratis trisectum; foliola jugi primi subsessilia, simplicia vel latere superiore foliolo unico aucta, foliola jugorum sequentium breviter petiolulata, rursus 1—2-juga; folia superiora interdum alterna, petiolis 1 cm. longis: foliolum terminale anguste lanceolatum; folia summa simplicia, linearia; omnia valde membranacea, ciliata, utrinque ad nervos disperse adpresse pilosa. Capitula sub anthesi minuta, 5—7 mm. diam., cr. 25-flora. Involucrum cr. 7-phyllum, basi glanduloso-pilosum: squamae lineares, acutiusculae, 4—5,5 mm. longae, extrinsecus brevissime adpresse pilosae, ciliatae, 3-nerves. Paleae exteriores oblongo-ellipticae, acutiusculae, 4 mm. longae, apice dense puberulae, dense longitudinaliter nervosae, brunescentes, margine hyalinae, interiores angustiores. Flores radiales inconspicui, 4—5, steriles, 7,2 mm. longi: ovarium 1,2 mm. longum, lineare, glabrum, apice truncato 5-denticulatum; stylus nullus; ligula oblongo-elliptica, pallide flava vel albida, nervis 5 obscuris percursa, 4 mm. longa, ad basin in stipitem 2 mm. longum contracta.

Flores disci fertiles, 5,5 mm. longi. Ovarium lineare, tetragonum, 2 mm. longum, in floribus exterioribus nonnullis (2—4) brevissime dense pilosum, aristis 4—6, 0,75—1,2 mm. longis munitum, in floribus interioribus glaberrimum, aristis 4 cr. 2 mm. longis praeditum. Corollula 2,5 mm. longa, tubulosa, basi in stipitem 1 mm. longum contracta, apice denticulis 5 triangularibus extrinsecus parce pilosis, flava, nervis 5 longitudinalibus bruneo-violaceis percursa. Antherae 1,2 mm. longae, lineares, apice appendicula oblonga acutiuscula praeditae. Stylus 3,5 mm. longus, ramis 0,75 mm. longis extrinsecus pilosulis bifidus. Achenia linearia, ad apicem subattenuata, 7—12, rarius usque 17 mm. longa, subtetragona, striata, ca. 0,8 mm. crassa, tuberculata, olivaceo-brunea, glabra, interiora ad apicem subrecurvata, exteriora ± lunata, superne aristas triquetras retrorsum setuloso-scabras flavas subinaequilongas 2,5—3 mm. longas erecto-patentes gerentia; achenia marginalia 2—4 breviora quam reliqua, fertilia, pilis brevibus erecto-patulis dense hirta, aristis saepe 5—6 inaequilongis 0,75—1,5 mm. longis munita. Embryo linearis, 5,5—7,5 mm. longus; radicula tantum paulo brevior quam cotyledones.

Bidens cynapiifolius H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 185; Kth. Syn. II p. 481; Spreng. Syst. Veget. III p. 454; DC. Prodr. V p. 603; Sagra Cub. XI p. 56; Griseb.! Kar. p. 235 n. 796.

Bidens bipinnatus West St. Croix (1793) p. 302; Linn. Jam. II p. 183; Mayc. Barb. p. 321; Griseb. Flor. p. 373 (excl. syn. Willd. et distrib. geogr.) et Pl. Wr. II p. 514 et Cat. p. 155 n. 429; Sauv. Cub. n. 1278; Egg. St. Croix p. 127 et St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 454; Bello Ap. I p. 55 (285) n. 446; Hemsl. Biol. II p. 201; O. Hoffm. in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 5 p. 244, pro parte: Gard., Bruce et Doll. Bah. p. 388 n. 28; Hitchc. Bah. p. 100; Kew Bull. Nr. 81 p. 260; Duss! Flor. Ant. franç. p. 369; Combs! Pl. Cub. p. 435; Urb.! Symb. Ant. IV p. 640, — non Linn.

Bidens bipinnatus Linn. form. cynapiifolius (H. B. Kth.) Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 (1884) p. 245; Maza Periant. p. 275 (63).

Bidens pilosus Linn. var. β. discoideus Sch. bip. f. 4 subbiternatus et f. 5 bipinnatus et f. 6 decompositus O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 322 (quoad pl. Portor., St. Thom., Venez., Trinid.).

Chrysanthemum latifolium seminibus longissimis curassavicum Herm. Parad. Batav. Prodr. ed. Warton (1689) p. 323.

Chrysanthemum curassavicum foliis multifidis latioribus seminibus longissimis Moris. Plant. Oxon. III (1699) Sect. 6 p. 17 n. 25.

Beggar's Ticks, Spanish Nettle, Shepherd's Needle *Bah. ex Gardin.;* Romerillo de loma *Cub. ex Sauv. et Maza et Combs;*

Spanish Nettle *Jam. ex Lun.;* Alfiler *Sto. Dom. ex Fuert.;* Herbe-z'aiguille, Persil bâtard *Guad. ex Duss;* Herbe à aiguilles *Mart. ex Duss;* Naalden *vel* Spelden *Curaç. ex Herm.*

Hab. in ins. Bahamens. New Providence prope Nassau: ex Hitchcock; Cuba: Wright n. 315 ex Griseb., prope Guanabacoa: ex H. B. Kth. et Sagra, prope Habana: ex Sagra, prov. Habana prope Santiago de las Vegas ad lagunam de Castellano m. Sept. fl.: Wilson Herb. Cub. n. 1349, prov. Sta. Clara in distr. Cienfuegos ad Cieneguita in sylvis saxosis solo fertili m. Jun. fl.: Combs n. 152; Grand Cayman: ex Hitchcock; Jamaica: ex Lunan, ad Constant Springs: ex Hitchcock, ad Hope Road 219 m. alt. m. Dec. fr.: W. Harris n. 8182 cum *B. piloso* mixt.; Haiti: Ehrenberg, Jacquemont, Poiteau, circa Dondon ad ripas fluminis 450 m. alt. m. Aug. fl.: Christ n. 2015; Sto. Domingo prope Maniel de Ocoa in fruticetis 300 m. alt. m. Oct. fl. et fr.: H. v. Türckheim n. 3646, prope Barahona m. Maj. fl. et fr.: Miguel Fuertes n. 322; Portorico: ex O. Kuntze, prope Mayagüez: Krug n. 631 tab. 269, ibidem in declivibus montis Mesa m. Oct. fl. et fr.: Sintenis n. 27, prope Maricao in sylvis montanis m. Nov. fl. et fr.: idem n. 27[b], inter Aibonito et Coamo in declivibus ad viam m. Nov. fl.: idem n. 1978, prope Cayey in sylva ad Quebrada arriba m. Sept. fl. et fr.: idem n. 2775, prope Juana Diaz ad Escalabrado m. Nov. fr.: idem n. 2906, prope Adjuntas in sylvula Coff. arab. in monte Galsa m. Apr. fl. et fr.: idem n. 4226, ibidem in declivibus ad Juncos m. Jun. fl. et fr.: idem n. 4651, prope Yabucoa in La Pandura ad Maunabo versus m. Sept. fl. et fr.: idem n. 5071, 5072; St. Thomas: ex O. Kuntze, C. Ehrenberg n. 7 cum *Bid. pil.*, ad Charlotte Amalia m. Jan. fr.: Millspaugh Pl. Utow. n. 501; St. Croix: ex West, ad Bassin m. Febr. fl. et fr.: J. I. Ricksecker n. 129; St. Jan: ex Eggers; St. Martin: hb. Leid. ex Urban; St. Barthélemy: hb. Holm. ex Urban; Saba m. Apr. fl. et fr.: W. F. R. Suringar; Antigua: Wullschlägel ex Griseb.; Guadeloupe: Duchassaing, in ruderatis et cultis frequens, e. gr. Basse Terre ad vias prope Camp-Jacob, Grande Terre, 5—600 m. alt.: Duss n. 2504 (2492 in Flor.); Désirade: ex Duss; Marie Galante: ex Duss; Martinique locis petrosis: Duss n. 1444 (1446 in Flor.); Barbados: ex Maycock; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 305 ex Kew Bull.; Bequia in fruticetis et apertis 0—250 m. alt.: n. 298; Grenada ad St. George's m. Oct. fl.: W. E. Broadway n. 1616; Tobago inter castellum et portum Gomez in collibus m. Oct. fl. et fr.: Eggers n. 5499; Trinidad: ex O. Kuntze, e reliquiis Crueg., Purd. etc.: Bot. Gard. Herb. n. 2584; Curaçao m. Jan. fr.: W. F. R. Suringar. — Guiana, Venezuela, Colombia.

Var. *β.* **portoricensis** (Spreng.) O. E. Schulz. Capitula floribus radialibus deficientibus discoidea, raro radiata. Omnia achenia glaberrima, aristis 4 munita.

Bidens portoricensis Spreng. ap. DC. Prodr. V (1836) p. 601; Griseb. Kar. p. 235 n. 795.

Bidens bipinnatus Schomburgk! Reis. Brit. Guian. III (1848) p. 824, 941, 1137; Griseb. Flor. p. 373 (quoad syn. Spr.); Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 245 (item); Stahl! Est. V p. 128 (excl. syn. Willd.); Urb. Symb. Ant. IV p. 640 (quoad syn. Spreng.), — non Linn.

Persil diable *Guian. ex Sagot.*

Hab. in Sto. Domingo in prov. Seibo prope La Romana ad margines viarum m. Dec. fl. et fr.: N. Taylor n. 388; Portorico: Bertero ex DC., prope Bayamon locis siccis m. Nov. fr.: Stahl n. 249, 249[b], prope Guanica in sylvis humidis ad La Plata m. Febr. fr.: Sintenis n. 3787, prope Aguada in sylvis montanis ad Rio Grande m. Dec. fl. et fr.: idem n. 5507; Guadeloupe: Bertero, juxta vias: Duchassaing ex Griseb.: Barbados in Forster's Hall Wood m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 7094. — Guiana gallica: Sagot n. 351; Guiana anglica: Schomburgk n. 455; Guiana venezol.: Passarge et Selwyn n. 23; Colombia: H. H. Smith n. 512; Peruvia: Ule n. 6782; Brasilia in civit. Alto Amazonas: idem n. 5155.

Var. *γ.* **tenuis** O. E. Schulz (n. var.). Caulis a basi ramosissimus; rami tenues. Folia minora, inferiora 2,5 cm. longa, petiolo 1 cm. longo: foliolum terminale cr. 1 cm. longum, saepe integrum, juga inferiora brevissime petiolulata foliolis parce crenatis; folia superiora 1,5—1 cm. longa, petiolo 0,5 cm. longo, simpliciter pinnata. Capitula eis plantae typicae aequalia.

Hab. in Haiti prope Jacmel in collibus m. Dec. fr.: Fr. Xavier; Portorico prope Fajardo ad ripam fluminis m. Apr. fl. et fr.: Sintenis n. 27[c], prope Guanica in umbrosis ad Montalba m. Febr. fl. et fr.: idem n. 3591.

Obs. I. *Bidens bipinnatus* Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 832; DC. Prodr. V p. 603; Torrey and Gray Flor. North Amer. II p. 354; Chapm. Flor. S. Un. Stat. p. 237; Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. I, 2 p. 297 foliis magis dissectis lobis tantum 1—2-serratis, acheniis rectis vel vix curvatis nec recurvatis, omnibus disperse pilosulis nec marginalibus hirtis et interioribus glabris, aristis tantum 2—4 (raro 5) munitis a *B. cynapiifolio* satis discrepat. — Hab. in Key West: Blodgett ex Torrey and Gray l. c. — America septentr., Brasilia, Africa, Asia, in Europam introduct.

Obs. II. *Bidens riparius* H. B. Kth.! Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 185; DC. Prodr. V p. 601, *B. cynapiifolio* certe affinis, sed acheniis

omnibus recurvatis exterioribus hirtis interioribus glabris et praecipue aristis una vel duabus erectis caeteris deflexis praestat. — Hab. in Colombia locis calidissimis ad ripam fluminis Magdalenae prope Badillas: ex H. B. Kth., Humboldt n. 1562 (hb. Willd. n. 15031 fol. 1 et 2 sub nomine *B. ambrosioides* Willd.); Brasilia in prov. Pernambuco: Schenck n. 4095.

Var. *β.* **refractus** (Brandegee) O. E. Schulz. Achenia marginalia dense hirta, interiora pilis erecto-patentibus ± pilosa.

Bidens refractus Brandegee in Zoe I, 10 (1890) p. 310; Robins. Flor. Galap. Isl. p. 210 t. 2 fig. 4.

Bidens bipinnatus Millspaugh! Plant. Yucat. in Field Columb. Mus. III, 2 (1904) p. 131 cum icon., — non Linn.

Hab. in California: ex Brandegee; Mexico: Langlassé n. 523, Palmer n. 923, Gaumer n. 451 (pro parte), 2498, 2499; Guatemala: Bernoulli et Cario n. 1384; Costarica: Tonduz n. 13618; Galapagos ins.: Andersson n. 98 (sub *B. leucantha* Willd.).

2. **Bidens Bigelovii** A. Gray. Herba annua, a basi ramosa, 0,15—0,40 m. alt. Caulis quadrangulus, subglaber, flavido-viridis vel violaceus; rami adscendentes. Folia petiolis 1,5—1 cm. longis ciliatis, bipinnata, 3—2-juga, 3—2 cm. longa: foliolum terminale lobis angustis acutis integris trifidum, foliola jugi proximi decurrentia, utrinque 1—3-serrata, sequentia majora sessilia vel brevissime petiolulata, lobis pauciserratis pinnatifida; folia suprema 1-juga vel simplicia, linearia; omnia utrinque disperse pilosa. Capitula pedunculis elongatis tenuibus 6—9 cm. longis, sub anthesi 4—5 mm. diam., radiata, cr. 15-flora. Involucrum 6-phyllum, basi parce pilosum: squamae lineares, acutae, 5 mm. longae, longe ciliatae, uninerves. Paleae exteriores oblongae, obtusiusculae, 4 mm. longae, apice pilosulae, brunescentes, margine anguste hyalinae; interiores lineares, 5 mm. longae, glabrae. Flores radiales 5, steriles, 6,5 mm. longi: ovarium 1 mm. longum, lineare, parce pilosum, apice truncatum; stylus nullus; ligula elliptica, obtusiuscula, albida, 6-nervis, ad basin in stipitem 1 mm. longum pilosulum contracta. Flores disci cr. 15, fertiles, 5,5 mm. longi. Ovarium 1,5 mm. longum, disperse pilosum, aristis binis 1,5 mm. longis munitum. Corollula 2,5 mm. longa, tubulosa, ad basin attenuata, apice 5-denticulata, flava. Antherae 1 mm. longae. Stylus 4,5 mm. longus, ramis 1 mm. longis. Achenia linearia, compresso-tetragona, ad apicem subattenuata, 8—9,5 mm. longa, 0,75 mm. lata, ad apicem disperse pilosa, nigrescentia, apice flava, aristas binas 1,5 mm. longas gerentia. Embryo ut in specie antecedente.

Bidens Bigelovii Asa Gray in Torrey Bot. Unit. Stat. Mexic. Bound. (1858) p. 91, Synopt. Flor. North Americ. I, 2 p. 297.

Bidens tenuisecta Asa Gray Plant. Wright. Tex. Neo-Mexic. I (1852) p. 109 n. 346, pro parte.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in pinetis 1190 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: H. v. Türckheim n. 3346[b]. — Americae sept. civitat. Colorado, Arizona, New Mexico, Texas; Mexico.

Obs. Specimen supra descriptum cum plantis mexicanis (Palmer n. 612, Townsend et Barber n. 411) bene congruit, sed a plantis typicis americanis acheniis magis attenuatis aristis tantum binis praeditis, omnibus ad apicem disperse pilosis neque exterioribus papilloso-hispidulis (characteribus etiam in *B. piloso* non constantibus) vix differt.

3. **Bidens pilosus** Linn. Herba annua, erecta, 0,20—1,80 m. alt., a basi ramosus. Caulis quadrangularis, striatus, pilis crispis articulatis disperse pilosus, flavido-viridis vel violaceus, nitens; rami erecto-patentes. Folia opposita, inferiora petiolis 1,5—6,5 cm. longis ciliatis, simplicia, ovata, apice acuta, basi subtruncata, margine dense serrata, ad apicem basinque integra, nervis lateralibus adscendentibus numerosis, 2—10 : 1,5—5,5 cm.; media 1—3-juga, rarius etiam ± simplicia (f. *subsimplicifolius* O. Kuntze): foliolum terminale oblongo-ovatum, acuminatum, ad basin decurrens, lateralia proxima minora, ovata, acuta, sessilia vel decurrentia, sequentia majora et infima breviter petiolulata, raro ima ± ternatisecta (f. *subbiternatus* O. Kuntze); superiora petiolis 1 cm. longis, simplicia, lanceolata; omnia membranacea, ciliata et utrinque pilis inaequalibus adpressis ± disperse pilosa. Capitula sub anthesi 7—8 mm. diam., discoidea, cr. 35-flora. Involucrum cr. 8-phyllum, basi pilosum: squamae lineares, superne subdilatatae, apice acutiusculae, 4—5 mm. longae, ± ciliatae, extrinsecus intusque ad apicem saepe brevissime pilosae, uninerves. Paleae exteriores late oblongae, acutiusculae, 4 mm. longae, apice puberulae, violaceo-brunescentes, margine late hyalinae, interiores lineares, glabrae, 5,5 mm. longae. Flores disci 6—7 mm. longi. Ovarium lineare, 2—3 mm. longum, disperse pilosum, aristis plerumque 2, in floribus exterioribus interdum 3—6, 1,5—3 mm. longis munitum. Corollula 3 mm. longa, tubulosa, basi breviter stipitata, apice 5-denticulata. Antherae 1,5 mm. longae. Stylus 4,5 mm. longus, ramis 1 mm. longis undique pilosulis. Achenia linearia, non attenuata, recta vel marginalia subincurvata, exteriora cr. 5 mm. longa, compresso-tetragona, interiora cr. 8,5 mm. longa, subcomplanata, 0,75 mm. lata, pilis dispersis in acheniis exterioribus tuberculo insidentibus obsessa, olivaceo-brunea vel nigrescentia, tandem a basi refracta. Embryo ut in specie praecedente.

Bidens pilosus Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 832; Aublet Hist. Guian. franç. II p. 794; Lam. Illustr. t. 668 fig. 3; Sw. Obs. p. 296, pro parte; Willd. Spec. Plant. III, 3 p. 1720 (excl. patr.); Pers. Syn. II p. 393; Spreng.! Syst. Veget. III p. 453; Mayc. Barb. p. 321;

DC. Prodr. V p. 597; Presl! Bot. Bemerk. p. 106; Schomburgk Reis. Brit. Guian. III p. 824, 941; Schultz Bip. in Seem. Bot. Voy. Herald p. 307; Griseb. Kar. p. 235 n. 793; Benth. Flor. Hongk. p. 183 et Flor. Austral. III p. 543, pro parte; Bello Ap. I p. 55 (285) n. 445; Hemsl. Biol. II p 203; Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 244 (excl. synon. nonnull.); Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. I, 2 p. 297; O. Hoffm. in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 5 p. 240 fig. 118 N et p. 244; Kew Bull. Nr. 81 p. 260; Hitchc. Bah. p. 101; Britton in Bull. Torrey Bot. Club XXXV, 7 p. 343; Urb.! Symb. Ant. IV p. 639.

Bidens frondosus Euphr. St. Barth., St. Eust., St. Christ. (1795) p. 149 (edit. germ. p. 224), — non Linn.

Ceratocephalus pilosus Rich. Catal. Jard. médic. p. 91 (n. v.).

Kerneria dubia Cass. in Dict. Sc. Nat. XXIV (1822) p. 398, ex parte.

Bidens californicus DC. Prodr. V (1836) p. 599 (ad var. dubium vergens); Torrey and Gray Flor. North Amer. II p. 354.

Bidens pilosus Linn. b. discoideus C. H. Schultz Bip. in Barker-Webb et Berthelot Hist. Canar. II (1836—50) p. 242; (discodeus) O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I p. 322 (etiam f. ternatus et pinnatus).

Bidens leucanthus Griseb. Flor. (1861) p. 373; Sauv. Cub. n. 1277; Stahl Est. V p. 127, pro parte, — non Willd.

Bidens leucanthus Willd. f. discoidens Griseb. Pl. Wr. II (1862) p. 513.

Bidens leucanthus Willd. var. pilosus Griseb. Cat. (1866) p. 155 n. 126; Maza Periant. p. 275 (63).

Bidens pilosus Linn. var. 1 pilosus typ. J. D. Hook. Flor. Brit. Ind. III (1881) p. 309.

Chrysanthemum aquaticum Cannabinum folio tripartito diviso Sloan. Jam. I (1707) p. 19.

Bidens latifolia hirsutior semine angustiore radiato Dillen. Hort. Eltham. I. ed. I (1732) p. 51 t. 43 n. 1—4 (n. 5—10 excludendis).

Bidens corona feminum retrorsum aculeata seminibus undique patentibus Linn. Hort. Cliffort. (1737) p. 399.

Romerillo *Cub. ex Sauv. et Maza, Portor. ex Sint.;* Aiguille à chatte, Herbe z'aiguille *Guad. ex Duss.*

Hab. in ins. Bahamens. New Providence prope Nassau, Eleuthera, Cat. Is.: ex Hitchcock; Cuba: Wright n. 316 ex Griseb.; Grand Cayman: ex Hitchcock; Jamaica in Moncague ad St. Ann's: ex Britton (f. *pilosior* O. Kuntze); Haiti: C. Ehrenberg; Sto. Domingo ad ripas: Mayerhoff n. 140, pro parte, prope Barahona ad Petit Trou: H. von Türckheim n. 2859; Portorico: Krug Ic. t. 266, prope Maricao in sylvis montanis m. Nov. fl. et fr.: Sintenis n. 391, prope Cayey in

sylva ad Quebrada arriba m. Sept. fl. et fr.: idem n. 2774, prope Guanica ad ripam fluminis circa Barinas m. Mart. fr.: idem n. 3934, prope Adjuntas in margine fossarum ad Guilarte m. Maj. fl. et fr.: idem n. 4293, ibidem in sylva ad G. m. Jun. fl. et fr.: idem n. 4617, ibidem in sylvula Coff. arab. ad Juncos: idem n. 4653, prope Yabucoa in campis ad Puerto de la vaca: idem n. 4933, Sierra de Naguabo in declivibus graminosis ad Rio blanco m. Oct. fl. et fr.: idem n. 5350, loco non indicato: idem n. 6989; St. Thomas ad vias: C. Ehrenberg n. 7; St. Kitts in montibus: ex Euphrasén, Wingfield Estate in campis m. Sept. fr.: Britton et Cowell n. 441; Guadeloupe: Bertero, in cultis: Duchassaing ex Griseb., frequens in campis cultis e. gr. ad Habitation Ducharmois entre la Basse Terre et le Camp Jacob: Duss n. 2492 (2504 in Flor.); Martinique: Sieber n. 339, ad Morne Rouge m. Dec. fl. et fr.: Hahn n. 385, locis incultis vulgaris: Duss n. 1446 (1444 in Flor.); Barbados: ex Maycock; St. Vincent: H. H. et G. W. Smith n. 466, 699 ex Kew Bull., in montibus ad St. Andrews m. Dec. fl. et fr.: Eggers n. 6754[b], in collibus prope Liberty Lodge 188 m. alt.: idem n. 6687; Grenada in collibus ad montem Felix 440 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: idem n. 6031; Tobago ad Kings Bay in fruticetis m. Apr. fl. et fr.: A. Seitz n. 49; Trinidad: e reliquiis Crueger., Purdie. etc. Bot. Gard. Herb. Trin. n. 2583, prope Santa Cruz in fossis vulgaris m. Aug. fl. et fr.: W. E. Broadway n. 2280. — Regiones tropicae utriusque orbis.

Var. *β.* **dubius** (Cass.) O. E. Schulz. Capitula subradiata. Flores marginales 4—7, breviter ligulati, 5—6 mm. longi: ovarium 1 mm. longum, aristis binis vel ternis 1—2 mm. longis armatum; ligula subplana, margine irregulariter 3—5-lobulata, ad basin ± tubulosa, albida, nervis flavescentibus percursa; stamina nulla vel bina; stylus deficiens vel 2 mm. longus, ramis inaequilongis bifidus.

Kerneria dubia Cass. in Dict. Sc. Nat. XXIV (1822) p. 398, pro parte.

Bidens chinensis Willd.! Spec. Plant. III, 3 (1804) p. 1719 et Hb. n. 15023 fol. 1, 2, 3 (excl. syn.), vix planta Linnaei (B. pilosus β. chinensis).

Hab. in Jamaica ad Hope Road 219 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: W. Harris n. 8182 cum *Bid. cynap.* mixt.: St. Thomas ad Signal Hill 330 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: Eggers ed. Toepffer n. 208; St. Eustache m. Apr. fl.: W. F. R. Suringar; Barbados in Forster's Hall Wood m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 7218; Grenada in litoralibus inter Mt. Felix et Goyave haud frequens m. Dec. fl. et fr.: idem n. 6251. — Hic illic cum specie typica provenit, praecipue in Asia.

Var. γ. **albus** (Linn.) O. E. Schulz. Capitula radiata. Flores radiales 5—6, steriles, 0,8—1,5 cm. longi: ovarium 1,5 mm. longum, lineare, parce ciliatum; stylus nullus: ligula late elliptica, apice subtruncata, ad basin in stipitem 1,5 mm. longum parce pilosum contracta, alba, nervis duobus crassiusculis et sex tenuibus purpurascentibus percursa, raro plane purpurascens. Achenia aristis 2, rarius 3 munita.

Coreopsis alba Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 908 et II. ed. II p. 1282 (excl. syn. Brown.); Sandm. Fl. Jam. in Linn. Amoen. acad. V p. 381; Spreng. Syst. Veget. III p. 614; DC. Prodr. V p. 574.

Coreopsis leucanthema Linn. Amoen. acad. IV (1755) p. 291 et Syst. Nat. X. ed. II p. 1228.

Coreopsis coronata Linn. Spec. Plant. II. ed. II (1763) p. 1281; Spreng.! Syst. Veget. p. 614.

Coreopsis leucantha Linn. Spec. Plant. II. ed. II (1763) p. 1282; West St. Croix p. 303; Descourt. Flor. Ant. VIII p. 308 t. 583.

Bidens pilosus Lam. Encycl. I (1783) p. 413 et Sw. Obs. p. 296, pro parte; Hemsl. Biol. II p. 203 (quoad syn. Willd.); J. D. Hook. Flor. Brit. Ind. III p. 309 (it.); Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 244 (it.), — non Linn.

Kerneria tetragona Moench Meth. (1794) p. 595.

Bidens leucanthus Willd.! Spec. Plant. III, 3 (1804) p. 1719; Pers. Syn. II p. 393; H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. IV p. 185 et Kth. Syn. II p. 481; Spreng. Syst. Veget. III p. 453 (excl. syn. Kth.); Mayc. Barb. p. 320; Schlecht. St. Thom. in Linnaea VI p. 727 n. 177; DC. Prodr. V p. 598; Torrey and Gray Flor. North Amer. II p. 353; Schomburgk Reis. Brit. Guian. III p. 824, 941; Griseb. Kar. p. 235 n. 791 et Flor. p. 373 (pro parte) et Pl. Wr.! II p. 513 et Cat. p. 155 n. 126; Sauv.! Cub. n. 1277; Egg. St. Croix p. 127 et St. Croix and Virg. Isl. p. 65 n. 453; Griseb. Symbol. Flor. Argent. p. 198; Bello! Ap. I p. 55 (285) n. 444; Asa Gray Synopt. Flor. North Amer. I, 2 p. 297; Chapm. Flor. S. Un. Stat. II. ed. p. 237; Stahl! Est. V p. 127 (excl. syn. DC.); Gard., Brace et Doll. Bah. p. 388 n. 29; Fawc. in Bull. Jam. Nr. 11 p. 6 n. 53; Maza! Periant. p. 275 (63) et Noc. p. 94; Hitchc. Bah. p. 101; Combs! Pl. Cub. p. 435; Duss! Flor. Ant. franç. p. 368; Small Flor. South East. U. Stat. p. 1280; Millspaugh in Field Columb. Mus. III, 2 p. 130, cum icone; Britton in Bull. Torrey Bot. Club XXXV, 7 p. 344.

Kerneria leucantha Cass. in Dict. Sc. Nat. XXIV (1822) p. 398.

Bidens abortivus Schum. et Thonn. Beskr. Guin. Plant. (1827) p. 381.

Bidens striatus Sweet! Brit. Flow. Gard. 1. Ser. III (1828) t. 237; Curtis Bot. Magaz. t. 3155; Hemsl.! Biol. II p. 203.

Lessen: Var. radiatus Lth. Dip. ex Lyc. Vindh.

Bidens oxyodontus DC.! Prodr. V (1836) p. 600.

Bidens albus DC. Prodr. V (1836) p. 605; G. Don in Sweet Hort. Brit. III. ed. p. 360; Steudel Nomencl. Bot. II. ed. I p. 202.

Bidens coronatus Fisch. in Sweet Hort. Brit. III. ed. (1839) p. 360; Steud. Nomencl. II. ed. I p. 202.

Bidens pilosus Linn. a. radiatus C. H. Schultz Bip. in Barker-Webb et Berthelot Hist. Canar. II (1836—50) p. 242.

Bidens pilosus L. var. leucanthus O. Hoffm. in Engl.-Prantl Nat. Pflanzenfam. IV, 5 (1889) p. 244; Urb.! Symb. Ant. IV p. 639.

Bidens pilosus Linn. a. leucanthus 2. ternatus et 3. pinnatus O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 322.

Chrysanthemum americanum ciceris folio glabro bellidis majoris flore Herm. Parad. Bat. Prodr. ed. Warton (1689) p. 323 et Parad. Bat. p. 124 t. 124; Pluk. Phytogr. t. 160 fig. 3 et Almag. p. 101.

Bidens americana trifolia leucanthemi flore Tournef. Instit. (1700) p. 462.

Bidens pentaphylla flore radiato Plum. in Tournef. l.c.; Plum. Cat. p. 10 et ed. Burm. p. 13 t. 53 fig. 2.

Ceratocephalus foliis pentapteris acutis serratis flore radiato Vaill. in Hist. Acad. Paris 1720 (1722) p. 328 n. 17.

Beggar's Ticks *Bah. ex Gardin.;* Romerillo *vel* Romerillo blanco *Cub. ex Sauv., Maza, Combs;* Herbe-z'aiguille *Guad. ex Duss;* Herbe à aiguilles *Mart. ex Duss;* Spanish Needle *Barb. ex Hughes.*

Hab. in Bermudas: J. Rein; Key West: Blodgett ex Torrey and Gray; ins. Bahamens.: Herrick ex Gard., New Providence m. Mart. fl.: Eggers n. 4379, prope Nassau: ex Hitchcock, ibidem m. Jan. fl.: J. I. et A. B. Northrop n. 36, Acklins Isl. m. Febr. fl. et fr.: Eggers n. 3937, Cuba: Rugel n. 134 ex Griseb., Wright n. 317, prov. Pinar del Rio prope Canas m. Aug. fl. et fr.: Wilson Herb. Cub. n. 1243, prov. Habana prope Santiago de las Vegas: idem n. 498, ad Vedado m. Oct. fl. et fr.: Torralbas n. 41, prope Habana ad Jesus del monte m. Apr. fr.: T. Heuser, ibidem in ruderatis m. Febr. fl. et fr.: A. H. Curtiss n. 658, prov. Santa Clara in distr. Cienfuegos prope Cieneguita in campis et ruderatis solo fertili m. Aug. fl. et fr.: R. Combs n. 432, ad Guantánamo haud infrequens m. Febr. fl.: Eggers n. 4540; Cayman: ex Fawcett; Jamaica: R. C. Alexander (f. *subsimplicifolius* O. Kuntze), March etc. ex Griseb., J. H. Hart n. 1458, ad Bog Walk, Blue Mt. Peak, Porus: ex Hitchcock, prope Port Antonio m. Mart. fl. et fr.: J. R. Churchill, ad Buff Bay in maritimis m. Jul. fl.: W. J. Thompson n. 6468, ad Annotto Bay: idem n. 7927, ad Montego Bay prope Kempshot (f. *subsimplicifolius* O. Kuntze): ex Britton; Haiti

prope Terreneufe m. Jun. fl. et fr.: W. Buch n. 164, prope Jérémie in fruticetis et ad vias m. Jan. fl. et fr.: Eggers n. 3379; Sto. Domingo: Bertero, Mayerhoff n. 140, p. parte; Portorico: Krug Ic. t. 268, ex O. Kuntze (etiam f. *subsimplicifolius*), A. A. Heller n. 6, Schwanecke n. 96, prope Utuado: J. Gundlach n. 630, prope Bayamon locis diversis m. Dec. fl. et fr.: Stahl n. 628, ibidem ad vias m. Mart. fl. et fr.: Sintenis n. 1148, prope Yabucoa in declivibus montanis graminosis ad Guayabote m. Sept. fl. et fr.: idem n. 5173, prope Manatí in campis arenosis ad Campo alegre circa lagunam Tortuguero m. Maj. fl. et fr.: idem n. 6779; St. Croix: ex Hermann et West; St. Jan in collibus sub arboribus m. Sept. — Dec. fl.: ex Eggers; Antigua: Wullschlägel ex Griseb.; Guadeloupe: Duchassaing ex Griseb., in campis Sacchari offic., ad vias, in ruderatis frequentissima 5—900 m. alt.: ex Duss; Martinique: ex eodem; Barbados: ex Maycock; Trinidad prope St. Juan juxta vias ferreas m. Maj. fl.: W. E. Broadway n. 2690. — Ubique cum planta typica, praesertim in America.

Var. δ. **brachycarpus** (DC.) O. E. Schulz. Planta gracilis, 0,15—0,50 m. alt. Folia saepe minora: foliolum terminale 1—2,5 cm. longum. Capitula minuta, plerumque radiata, sub anthesi 5—6 mm. diam. Achenia 5—6 mm. longa, aristis binis 1—1,5 mm. longis praedita.

Bidens brachycarpus DC. Prodr. V (1836) p. 600.

Alfiler *Sto. Dom. ex Fuertes.*

Hab. in Cuba prope Habana: Max. Müller; Sto. Domingo: R. Schomburgk n. I 30, prope Constanza in pinetis 1190 m. alt. m. Jun. fl. et fr.: H. v. Türckheim n. 3346, prope Paradis 25 m. alt. m. Jan. fl. et fr.: Miguel Fuertes n. 553, in cacuminibus montium 1200 m. alt. m. Oct. fr.: idem n. 645. — Mexico, Costarica, Colombia.

Var. ε. **bimucronatus** (Turcz.) O. E. Schulz. Capitula plerumque radiata, sub anthesi 5—6 mm. diam. Achenia 6—10 mm. longa, gracilia, 0,75 mm. lata, pilis erecto-patentibus disperse hirsuta, aristis omnino deficientibus exaristata vel aristis 1—4 brevissimis 0,5—1 mm. longis mucronata.

Bidens bimucronatus Turcz. in Bullet. Soc. Imp. Mosc. XXIV (1851) p. 184; Walp. Annal. V p. 224.

Hab. in Haiti: B. Jäger n. 146 ex Turcz., C. Ehrenberg n. 171. — Mexico, Guatemala.

Obs. I. *Bidens caucalidens* DC.! Prodr. V (1836) p. 604 varietati *bimucronato* valde affinis folia pinnatisecta habet: *B. exaristatus* DC. l. c. p. 600 ab hac varietate acheniis glabris differt.

Obs. II. Forma *subbiternatus* O. Kuntze l. c. in specie typica et varietatibus β—ε rarissime reperitur. Equidem hanc formam tantum in speci-

mine unico a cl. Pringle (n. 6784) in Mexico collecto observavi. Sine dubio pleraque specimina ab O. Kuntze l. c. commemorata ad species propinquas pertinent.

4. **Bidens reptans** (Linn.) G. Don. Suffrutescens, scandens, usque 5 m. longus. Caulis volubilis, basi quadrangulus (ex Smith), dein teretiusculus, 1,5—2 mm. diam., striatus, pilis brevissimis recurvatis disperse puberulus vel glaber, olivaceo-brunescens vel violaceus, ramis diffusis vel pendulis ramosissimus. Folia petiolis 4—1 cm. longis pilosulis saepe recurvatis, inferiora et summa simplicia, media 1—3-juga: foliolum terminale oblongo-ovatum, basi subrotundatum, ad apicem longe acuminatum, profunde serratum, ad apicem basinque integrum, 8—2,5 : 3,5—1 cm., foliola lateralia minora, ovata, acuta, basi inaequilatera ± sessilia; omnia membranacea, supra glabra vel pilis brevissimis disperse pilosa, obscure viridia, subtus pilis crispis mollibus ± densis pubescentia vel subtomentosa, interdum utrinque glabra (f. *glabrescens*). Capitula apice ramulorum pedunculis brevibus 0,5—3,5 cm. longis hic illic prophyllis minutis obsitis densiuscula, sub anthesi cr. 0,8 cm. longa, radiata. Involucrum basi truncatum, 10-phyllum: squamae lineares, superne parum dilatatae, apice acutiusculae, ad basin ciliatae, trinerves, 5—8 mm. longae, denique recurvatae. Paleae exteriores lineares, obtusiusculae, 4,5—7 mm. longae, apice breviter ciliatae, purpureo-brunescentes, margine anguste hyalinae; interiores usque 8 mm. longae, angustissime lineares, non hyalinae. Flores lutei: radiales 5—8, steriles, 1,2—1,7 cm. longi: ovarium 1,5 mm. longum, lineare, disperse pilosum, apice fimbriatum; stylus nullus; ligula anguste elliptica, apice subemarginata vel acutiuscula, extrinsecus passim pilosula, nervis brunescentibus 2 crassiusculis et 7—9 tenuibus percursa, ad basin in stipitem 1,5 mm. longum contracta. Flores disci cr. 25, fertiles, 8,5—9,5 mm. longi. Ovarium cr. 3 mm. longum, lineare, pilosum, aristis duabus tenuibus 1,7 mm. longis armatum. Corollula tubulosa, basi in stipitem 2 mm. longum attenuata, apice dentibus 0,5 mm. longis acutis subrecurvatis 5-dentata. Antherae 2,5 mm. longae. Stylus 7—8 mm. longus, ramis 1 mm. longis ad apicem puberulis. Achenia 6—10 mm. longa, 0,75 mm. lata, linearia, compresso-tetragona, striata, praesertim ad margines pilis erecto-patentibus saepe tuberculo insidentibus ciliata, nigrescentia, aristis 2 (raro tertia breviore aucta) tenuibus valde divaricatis tantum ad apicem retrorsum setulosis 2—3,5 mm. longis munita. Embryo ut in speciebus praecedentibus.

Bidens reptans G. Don in Sweet Hort. Brit. III. ed. (1839) p. 360 n. 31; Hitchc. Bah. in Rep. Miss. Bot. Gard. IV p. 101; Urb.! Symb. Antill. IV p. 610.

Coreopsis reptans Linn. Syst. Nat. X. ed. II (1759) p. 1228, Amoen. Acad. V p. 381 (nomen) et p. 407 (descr., excl. syn. Brown.); Spreng. Syst. Veget. III p. 614.

Coreopsis chrysantha Linn. Spec. Plant. II. ed. II (1763) p. 1282; Spreng.! Syst. Veget. III p. 614.

Bidens scandens Mill. Dict. VIII. ed. (1768) n. 5, — non Linn.

Coreopsis viminea Browne apud Smith Spicil. Bot. II (1791—2) p. 20 t. 22.

Coreopsis variifolia Salisb. Prodr. Chap. (1796) p. 206.

Coreopsis incisa Edwards et Ker Bot. Regist. I (1815) t. 7; Spreng. Syst. Veget. III p. 614.

Bidens squarrosus H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 187; Kth. Syn. II p. 482; Spreng. Syst. Veget. III p. 453; Lessing! in Linnaea V p. 156 n. 343; DC. Prodr. V p. 599.

Bidens coreopsidis DC.! Prodr. V (1836) p. 599; Schomburgk Reis. Brit. Guian. III p. 941; Griseb. Flor. p. 373 (excl. syn. B. tenct. et spec.) et Pl. Wr. II p. 514 (excl. syn. Bot. Mag.) et Cat. p. 155 n. 127; Sauv. Cub. n. 1279; Bello! Ap. I p. 285 (55) n. 443; Stahl! Est. V p. 129 (excl. syn. DC.); Maza Periant. p. 275 (63) var. (excl. syn. Bot. Mag.); Duss! Flor. Ant. franç. p. 368.

Bidens coreopsidis DC. var. β. reptans (Linn.) et γ. incisa (Ker) DC. Prodr. V (1836) p. 599.

Bidens chrysanthus DC. l. c. p. 605.

Bidens incisus G. Don in Sweet Hort. Brit. III. ed. (1839) p. 360.

Bidens rubifolius A. Rich. in Sagra Cub. XI (1850) p. 55 (excl. syn. Cass.); Griseb. Cat. p. 155 n. 128; Sauv. Cub. n. 1280; Maza Periant. p. 275 (63); Kew Bull. Nr. 81! p. 260; Cook et Coll. Econ. pl. Port. p. 91, — non H. B. Kth.

Bidens tereticaulis Hemsl. Biol. II (1881—2) p. 203, pro parte; Millspaugh! in Field Col. Mus. III, 2 p. 132 cum icone, — non DC.

Bidens rubifolius H. B. Kth. var. coreopsidis (DC.) Baker in Mart. Flor. Bras. VI, 3 (1884) p. 245.

Coreopsis caracasana Willd.! hb. n. 16491, nomen.

Chrysanthemum trifoliatum scandens flore luteo semine longo rostrato bidente Sloan. Cat. (1696) p. 125 (excl. syn. Herm.) et Jam. I p. 261 t. 154 fig. 2 et 3 (excl. syn.).

Bidens americana triphylla Angelicae folio flore radiato Plum. ap. Tournef. Instit (1700) p. 462; Plum. Cat. p. 10 et ed. Burm. III p. 42 t. 53 fig. 1.

Ceratocephalus americanus tripteris foliis acutis dentatis flore luteo radiato Vaill. in Hist. Acad. Paris 1720 (1722) p. 327 n. 16.

Wright n. 314 pp. in Bidens Britton in Sherff in Bot. Gazette LVI (1913) p. 492. – Cuba.

= Bidens incisa (D.C. Ker) G. Don ex Sherff in Bot. Gazette LVI (1913) p. 494

Corcopsis 3. scandens foliis serratis ternato-pinnatis receptaculo nudo P. Br. Jam. (1756) p. 321 (excl. syn. Linn.).

Romerillo de costa *Cub. ex Sauv. et Maza;* Liane jaune, Herbe z'aiguille-liane *Mart. ex Duss.*

Hab. in Cuba: Wright n. 314 ex Griseb., in Vuelta de abajo: Ramon de la Sagra ex A. Rich.; Jamaica: Bertero, in fruticetis sylvisque ad Red Hills prope Guanaboa, ad Mount Diablo etc.: ex Sloane, Blue Mt. Peak: ex Hitchcock, in planitie prope Kingston: O. Hansen, ad Banana River 375 m. alt. m. Jan. fl.: Eggers n. 3437, ad Constant Spring 188 m. alt. m. Mart. fl. et fr.: E. Campbell n. 6441, in Yallah Valley 625 m. alt. m. Dec. fl. et fr.: Harris n. 5617; Portorico prope Mayagüez: Krug n. 629, Ic. t. 270, prope Comerio in ruderatis m. Maj. fl.: Stahl n. 700, prope Aibonito ad Algarrobo m. Dec. fl.: Sintenis n. 2919, prope Aguada in sylvis montanis ad Rio Grande: idem n. 5576, prope Adjuntas in monte Capaës m. Mart. fl. et fr.: idem n. 6990; Antigua: P. Browne ex Smith, Nicholson et Wullschlägel ex Griseb.; Martinique: Sieber n. 331, ad Piton de la Case-Pilote m. Jan. fl. et fr.: Hahn n. 408, ibidem in collibus, locis siccis saxosis prope Le Prêcheur, Les Anses-d'Arlet, praesertim ad Morne Larcher in parte occidentali 10—400 m. alt. m. Nov. usque Apr. fl.: Duss n. 1445 (1045 in Flor.), 4681; Barbados: Maycock ex DC.; St. Vincent: Guilding ex Griseb., ad Montrose Hills in sylvis montanis m. Dec. fl.: Eggers n. 6612, prope Kingstown in fruticetis m. Jan. fl. et fr.: E. H. L. Krause n. 104, in fruticetis vulgaris usque 300 m. alt. m. Dec.—Febr. fl.: H. H. et G. W. Smith n. 1220. — Venezuela, Colombia, Costarica, Guatemala, Mexico.

Var. *β.* **tomentosus** O. E. Schulz (n. var.). Caulis petiolusque pilis densis pubescentes. Folia supra pilis articulatis adpresse pilosa, subtus dense tomentosa, supra flavido-viridia, subtus albida. Involucri squamae utrinque pilosae.

Hab. in Jamaica prope Cinchona in sylvis apertis 1560 m. alt. m. Jul. fl.: Geo. E. Nicholls n. 137.

Var. *γ.* **bipartitus** O. E. Schulz (n. var.). Folia 2—3-juga: foliola jugi infimi breviter petiolulata, basi inaequilatera latere superiore foliolo unico minuto sessili aucta vel trisecta.

Hab. in Portorico prope Maricao in declivibus montis Montoso m. Nov. fl.: Sintenis n. 387[b], prope Cayey in fruticetis ad Quebrada arriba m. Sept. fl. et fr.: idem n. 2788.

Var. *δ.* **Urbanii** (Greenm.) O. E. Schulz. Folia ambitu triangulari-ovata, 3—7 : 2—6 cm., 3—4-juga, bi- vel tripinnatisecta: segmenta anguste ovata, oblonga, lanceolata, pauciserrata.

Bidens Urbanii Greenman! in Field Col. Mus. Bot. II, 6 (1907) p. 271; Urb.! Symb. Ant. IV p. 641.

Bidens portoricensis Bello Ap. I (1881) p. 285 (55) n. 447, non Spreng.; Krug Ic. t. 267.

Hab. in Portorico prope Maricao in declivibus montis Montoso m. Nov. fl. et fr.: Sintenis n. 387 (cum typo). — Mexico.

Var. ε. **dissectus** O. E. Schulz (n. var.). Folia 3—4-juga, tripinnatisecta: segmenta linearia, integra.

Hab. in Jamaica prope Moy Hall in Blue Mountains ad vias 480 m. alt. m. Sept. fl.: W. Harris n. 5420.

Obs. I. Cuncta specimina in Antillis minoribus collecta ad formam glabrescentem pertinent.

Obs. II. Varietates γ. et δ. et ε. perprobabiliter lusu ortae formis intermediis cum specie genuina conjunctae sunt.

Obs. III. *B. tereticaulis* DC.! Prodr. V (1836) p. 598 in Mexico, Guatemala, Costarica proveniens praecipue capitulis minoribus angustioribus sub anthesi 0,5—0,6 cm. longis a specie supra descripta differt. — Ad hanc spectat var. *antiguensis* (Coult.) O. E. Schulz = *B. antiguensis* J. M. Coult.! in Bot. Gaz. XVI (1891) p. 100. Caulis ± pubescens. Folia utrinque praesertim subtus tomentosa. Involucri squamae ± dense pilosae. Hab. in Guatemala: John Donnell Smith n. 2354; Costarica: C. Hoffmann n. 383.

Obs. IV. *Bidens speciosus* Gardn.! in Hook. Lond. Journ. IV (1845) p. 126; Walp. Repert. VI p. 168 (= *B. rubifolius* Baker! in Mart. Flor. Bras. VI, 3 p. 245 t. 71 fig. 2, excl. syn. DC., non H. B. Kth.) et var. *silvaticus* (Baker) O. E. Schulz (foliis infimis ramorum trisectis, superioribus pluribus simplicibus) et var. *patulus* (Gardn.) O. E. Schulz (= *B. patulus* Gardn.! l. c. VII (1848) p. 405, foliis omnibus simplicibus) a *B. reptante* foliis dense serrulatis nec inciso-serratis, capitulis majoribus, acheniis paleas vix superantibus, aristis usque 5 mm. longis distant. — *Bidens monticola* Poeppig et Endlich. Nov. Gen. III (1845) p. 49 t. 255 pedunculis involucrisque glanduloso-pubescentibus viscosis, ligulis obovato-bidentatis, acheniis non ciliatis sed scabro-punctatis sine dubio a *B. patulo* valde diversus.

Obs. V. *Bidens rubifolius* H. B. Kth. Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 186 t. 381 et var. *floribundus* (H. B. Kth.) O. E. Schulz (= *B. floribundus* H. B. Kth. l. c. p. 187, foliis fere omnibus simplicibus) a *B. specioso* et *B. reptante* ramis tetragonis recedunt, praeterea a *B. reptante* acheniis paleas vix superantibus aristisque longioribus distinguendi sunt.

5. **Bidens Shrevei** Britton. Suffruticosus, supra frutices arboresque scandens. Caulis teretiusculus; rami diffusi, 0,30—0,60 m. longi, 2—2,5 mm. diam., acute tetragoni, glaberrimi, dense striati, pallide violaceo-brunescentes. Folia petiolis 3—1,5 cm. longis tantum 0,75 mm. latis saepe recurvatis glabris vel superioribus ad nodos pilis nonnullis crispis praeditis, simplicia, ovata vel lanceolata, ad apicem longe acuminata et falcato-curvata, basi subtruncata, margine serraturis sursum curvatis dense serrata, ad apicem basinque integra,

= Bibliographie Hispanique (O. L. Schmidt) Schluß in Bd. 1. Basalte LVI (1913) p. 493

10—5,5 : 4— 2,5 cm., nervis lateralibus numerosis dense reticulata, membranacea, sed firmula, glabra vel subtus ad nervos disperse pilosa. Capitula pedunculis 2,5—6 cm. longis, hic illic prophyllis linearibus obsessis, majuscula, sub anthesi 1,2 cm. longa, radiata. Involucrum basi truncatum et parce glanduloso-pilosum, 5—8-phyllum: squamae anguste oblongae, superne parum dilatatae, acutiusculae, tandem recurvae, 6—8 mm. longae, ad apicem pilis articulatis pilosulae vel ciliatae, 3—5-nerves. Paleae exteriores lineares, obtusiusculae, 8 mm. longae, superne utrinque puberulae, purpureo-brunescentes, margine angustissime hyalinae, interiores 11 mm. longae. Flores radii 8, steriles, 1,5—2 cm. longi: ovarium 1,2 mm. longum, lineare, glabrum, apice setulis inaequilongis munitum; stylus nullus; ligula elliptica, obtusiuscula, ad basin in stipitem pilosulum 2 mm. longum contracta, dilute flava, nervis 9—11 obscuris percursa, extrinsecus ad nervos disperse pilosa. Flores disci cr. 15, 1,1 cm. longi. Ovarium 3 mm. longum, lineare, adpresse dense ciliatum, apice fimbriatum et aristis binis 4 mm. longis armatum. Corollula 8 mm. longa, tubulosa, basi in stipitem 1,2 mm. longum contracta, apice dentibus 1 mm. longis. Antherae 3 mm. longae. Stylus 1,1 cm. longus, ramis 2,5 mm. longis utrinque pilosis. Achenia 1,1—1,6 cm. longa, 1 mm. lata, linearia, compresso-tetragona, striata, insigniter recurvata, ad angulos praesertim in lateribus pilis tuberculis insidentibus erecto-patentibus obsita, nigrescentia, aristis binis flavis 4—5 mm. longis fere ad basin retrorsum setulosis valde divergentibus munita. Embryo ut in propinquis.

Bidens Shrevei Britton! in Bull. Torrey Bot. Club XXXVII, 7 (1910) p. 359.

Hab. in Jamaica prope Cinchona m. Nov. fl. et fr.: Forrest Shreve, ibidem: Fawcett n. 8221, 8221[a], ad Lunatic Asylum Grounds m. Dec. fr.: idem n. 6112, ad St. Catherine's Peak 1580 m. alt. m. Nov. fl. et fr.: W. Harris n. 6735.

Obs. Haec species est *Bidenti rubifolio* var. *floribundo* valde affinis, sed ramis acute quadrangularibus et acheniis paleas manifeste superantibus excellit.

Species in India occidentali non crescentes.

1. **Bidens affinis** Klotzsch et Otto! *in Linnaea XV, 2 (1841) Litt.-Bericht p. 83,* nomen (e Mexico neque e Cuba) = *Bidens triplinervius* H. B. Kth.

2. **Bidens crithmifolius** H. B. Kth. *Nov. Gen. et Spec. IV (1818) p. 183; DC. Prodr. V p. 601 ex Steud. Nomencl. Bot. II. ed. I (1840) p. 202* in Cuba.

Species excludendae.

1. *Bidens apiifolius Linn. Syst. Nat. X. ed. II (1759) p. 1203; Amoen. Acad. V p. 381 et 405* = **Chrysanthellum americanum** Vatke.

2. *Bidens artemisiaefolius O. Kuntze var. caudatus O. Kuntze Revis. Gen. Plant. I (1891) p. 321* = **Cosmos caudatus** H. B. Kth.

3. *Bidens Berterianus Spreng. Syst. Veget. III (1826) p. 454; Schlecht. St. Thom. in Linnaea VI p. 727 n. 178; Maza Periant. p. 275 (63)* = **Cosmos caudatus** H. B. Kth.

4. *Bidens bipinnatus Baill. Hist. Plant. VIII (1886) p. 50 fig. 77 et p. 221, non Linn.* = **Cosmos bipinnatus** *Cav.*

5. *Bidens coccineus Maza Periant. (1890) p. 275 (63)* = **Dahlia coccinea** Cav.

6. *Bidens frutescens Miller Dict. VIII. ed. (1768) n. 4* = **Salmea scandens** DC.

7. *Bidens fruticosus Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 833* = **Narvalina fruticosa** Urb.

8. *Bidens hirsutus Sw. Prodr. (1788) p. 110 et Flor. III p. 1295; Lun. Jam. II p. 184* = **Notoptera hirsuta** Urb.

9. *Bidens scandens Linn. Spec. Plant. I. ed. II (1753) p. 833; Sw. Obs. p. 297; Lun. Jam. II p. 184* = **Salmea scandens** DC.

10. *Bidens variabilis Maza Periant. (1890) p. 275 (63) et Noc. bot. p. 94* = **Dahlia variabilis** Desf.

VI. Johann Wilhelm Crudy,

ein fränkischer Arzt und Naturforscher in Westindien.

Von

H. Solereder.

Von Johann Wilhelm Crudy gesammelte westindische Pflanzen befinden sich im Münchener Herbar und sind diesem durch die Akademie aus den von Spix 1813 nach München verbrachten naturwissenschaftlichen Sammlungen des berühmten Erlanger Botanikers J. Chr. D. von Schreber zugekommen.[1] Ueber die Persönlichkeit des Sammlers, welchem Schreber die Caesalpinioideen-Gattung *Crudia* (jetzt einschliesslich *Cycla* Schreb.) gewidmet hat[2], ist nichts Näheres bekannt gewesen.[3]

1) Engelhardt, Die Universität Erlangen von 1743 – 1843, Erlangen 1843, p. 137 — 138.

2) In Linné, Gen. plant., Ed. VIII (Schreber), I, 1789, p. 282. — Das Originalexemplar von *Crudia* bezw. *Cr. Schreberi* Gmel. (in Linné, Syst. Nat., Ed. XIII (cura Gmelin), II, 1791, p. 674, s. auch Index Kew. I p. 658, wo irrthümlich dem Artnamen „Guiana" beigefügt ist, während bei Schreber und Gmelin jede Heimatsangabe fehlt) ist wahrscheinlich das im Münchener Herbar unter *Cr. obliqua* Griseb. liegende Material, das Dellien (Anat. Charaktere der Caesalpinieen, Diss. Erlangen, 1892, p 94) rücksichtlich der Blattanatomie untersucht hat. Dasselbe ist mit einem Zettel versehen, der von Crudy's Hand ausser der Angabe „appelé Coubaril par les Français" vor allem kurz die Verschiedenheit der Frucht gegenüber *Hymenaea Courbaril* hervorhebt. Die zugehörigen Früchte habe ich in München nicht vorgefunden, auch nicht in der Fruchtsammlung, obschon sie noch zur Zeit von Martius vorhanden gewesen sein müssen, da der Pflanze auch eine Etikette von Martius' Hand beiliegt, auf der ausser „S. Lucia" ein inedierter, mit der Samenbeschaffenheit zusammenhängender Gattungsname verzeichnet ist.

3) In der alten Allg. Encyklopädie der Wiss. u. Künste von Ersch u. Gruber, XX, 1829, p. 232, fand ich unter *Crudia* den Zusatz „nach dem engländischen Arzte (?) Crudy". Des weiteren steht in Paul Erdm. Isert, Reise nach Guinea und den Carib. Inseln in Columbien, Kopenhagen 1788, p. 343, Anm. b: „Ich lernte hier (in St. Thomas) auch einen geschickten Botaniker, den Herrn Doktor Crudy kennen, der eine Menge Produkte der Natur theils hier, theils auf St. Lucie gesammelt hat, und sie an den Herrn Hofrath Schreber in Erlangen zur Bekanntmachung sendet." — Eine kurze Notiz über meine Nachforschungen betreff. Crudy hat im übrigen schon Urban im Band VI der Symbolae, 1909 p. 11 unter Obs. II gebracht.

Meine in dieser Richtung auf Veranlassung von Geheimrat Radlkofer angestellten Nachforschungen in Erlangen waren von Erfolg begleitet. Quellen waren mir hierfür: die am Schluss dieser Mittheilung mit ihrem wesentlichen Inhalt angeführten, von Crudy an Schreber gerichteten 8 Briefe (von 9 nachweisbaren) und zwei weitere Schriftstücke, welche die Ablegung des Doktoreides und eine Vollmacht an Schreber zum Gegenstand haben, sämmtlich in der Handschriftensammlung der Erlanger Universitätsbibliothek[4], dann das alte Doktorbuch der hiesigen medizinischen Fakultät, welches über den Geburtsort den ersten Aufschluss gab, weiter Mittheilungen über Geburtszeit und Eltern aus den alten Matrikeln des Heimatstädtchens Baiersdorf (dank den Bemühungen des Herrn Pfarrer Heim) und schliesslich Stadtrechnungen und Angaben aus dem Sterberegister der Altstadt Erlang (letztere durch Herrn Pfarrer Sperl).

Johann Wilhelm Crudy[5] wurde am 24. Oktober 1753 zu Baiersdorf, einer kleinen, damals bayreuthischen Stadt unweit Erlangen, geboren. Seine Eltern waren Wilhelm Crudy, Chirurg und Bader, seine Mutter Johanna Barbara, geb. Ziegler aus dem nahen Thurn. Schon sehr früh verlor der Knabe seine Eltern, den Vater 1756, die Mutter 1759. Ueber Crudy's Jugend und Studium liess sich nichts feststellen.[6] Im August 1780 ist er als junger Chirurg nach Amsterdam gekommen, um dort nach Ablegung eines Examens eine Chirurgenstelle in Holländisch-Ostindien zu erhalten. Er kam zu spät; die Prüfung für das Jahr war schon vorüber. Da wurde ihm von D. Famars, dem ersten Examinator, der Rath ertheilt, zunächst für 6—8 Monate eine Reise nach Westindien zu machen, und für seine Rückkehr eine erste Chirurgenstelle in Ceylon in Aussicht gestellt. Crudy liess sich nun für Westindien prüfen und nahm eine Arztenstelle auf einem Kaufmannsschiff an, welches etwa zwei Wochen später nach St. Eustatius in die See ging. Es waren damals kriegerische Zeiten. Im Jahr 1780

4) In Irmischer, Handschriftensammlung der Univ. Erlangen, Erlangen 1852, sind die Briefsammlungen Schreber's noch nicht angeführt.

5) Crudy schreibt seinen Namen stets mit „y". In den Baiersdorfer Matrikeln steht zuerst „Crudi", dann aber auch „Crudy". Die Erlanger Verwandten, die beiden Bürgermeister der Altstadt Johann Nikolaus Crudy (gewöhnlich mit y), wahrscheinlich Vater († 1767) und Sohn († 1784) waren ihres Standes auch Chirurgen; der letztere, wenn auch nicht mit Namen, ist in den Briefen erwähnt.

6) Möglicher Weise hat er bei seinen Verwandten (s. Anm. 5) seine erste Ausbildung erhalten. Da Studentenverzeichnisse aus dieser Zeit fehlen, steht auch nicht fest, ob er an der Erlanger Universität studiert hat. Doch spricht dafür seine Bekanntschaft mit den damaligen Professoren der medizinischen Fakultät, so ausser Schreber mit Wendt, Delius und Rudolph und mit dem Erlanger Assessor und Botaniker Frischmann, die in den Briefen zum Ausdruck kommt.

haben bekanntlich die Engländer, als sie anlässlich der nordamerikanischen Freiheitskämpfe auf Grund alter Verträge vergeblich von den Niederländern Hilfstruppen verlangt hatten, an Holland den Krieg erklärt. Bald nach der Ankunft in St. Eustatius wurde das Schiff Crudy's mit anderen von den Engländern weggenommen. Durch Vermittlung des dirigierenden Arztes der englischen Flotte Dr. Blane erhielt Crudy nicht nur seine Freiheit, sondern zu Anfang 1781 auch die Stelle eines Assistant Surgeon am Seehospital in Pigeon Island[7] bei St. Lucia. Damit war das Verbleiben Crudy's in Westindien besiegelt. Alsbald beginnt er mit seinen Exkursionen und Sammlungen in St. Lucia. 1783 hat sich seine Stellung verbessert und er soll als Deputy Surgeon und Agent des Hospitals nach England gehen. Da kam der Pariser Friede (1783) zu Stande, in welchem England St. Lucia wieder an Frankreich abtreten musste, und damit verlor Crudy sein Amt. Im November 1783, kurz vor der Uebergabe der Insel, hatte Crudy eine sehr schwere Erkrankung durchzumachen, von welcher er sich wohl nie mehr ganz erholte. Nach seiner Genesung besuchte er zunächst die Inseln Barbados (2 Monate), Dominique (3 Wochen) und Martinique (12 Tage) und nach kurzer Rückkehr noch St. Vincent. Etwa Ende Juni 1784 verliess Crudy definitiv St. Lucia, da er aus verschiedenen Gründen, wegen seiner Religion und den früheren Beziehungen zu den Engländern, auf der französischen Insel nicht bleiben mochte. Er hoffte, durch Empfehlung Schreber's an von Rohr[8] und dessen Freunde einen neuen Wirkungskreis in St. Croix oder St. Thomas zu gewinnen. Seine Reise ging über Dominique, Antigua, Montserrat, Nevis und St. Christopher (St. Kitts). Im August 1784 in St. Thomas gelandet, hatte er zunächst keine feste Position. Nach drei Monaten begleitet er den Kommandanten von St. Thomas und St. Jan, einen Obersten de Malleville nach St. John. Aus dem beabsichtigten kurzen Aufenthalt werden 18 Monate infolge des „ausserordentlich freundschaftlichen Betragens" eines Herrn Vriehius, Bürgerkapitän und Pflanzer. Dieser nimmt an seinen Exkursionen Theil und wird von ihm in das Linné'sche System eingeführt. „Diese

7) Ein kleines Eiland, dem Flecken Gros Ilet gegenüber.

8) Ueber die beiden miteinander befreundeten Julius von Rohr und Dr. med. Johannes Ryan s. Näheres in der Praefatio zum ersten Fascikel von Vahl, Eclogae americanae (1796), der Ryan gewidmet ist, gleichwie die synonymen Genera *Rohria* Schreb. und *Rohria* Vahl und die bestehende Gattung *Ryania* Vahl nach ihnen benannt sind; vgl. auch Urban Symb. III, 1902, p. 114, 117. (Die Bezugnahme von *Rohria* auf Julius Bernh. von Rohr, den Verfasser einer Naturgeschichte deutscher Holzgewächse usw. in Wittstein, Etymolog.-bot. Handwörterbuch, 1852, p. 777 und darnach wohl in Pfeiffer, Nomenclator, und Pritzel, Thesaurus, ist irrig.)

18 Monate", schreibt Crudy, „durchlebte ich sehr vergnügt, und ich mag wohl sagen: le premier des plaisirs est celui de s'instruire". Seine botanischen Sammlungen müssen beträchtlich gewesen sein, da er Schreber die Sendung einer „herauszugebenden Flora von St. Jan" in Aussicht stellte. Ganz kurze Zeit später hat Crudy auch St. Croix besucht, wo er sich bei dem von einer zweijährigen Forschungsreise zurückgekehrten Herrn von Rohr aufhielt. Er sah dessen Sammlungen durch und machte sich mit der botanischen Litteratur bekannt, die er im gemeinsamen Besitz von Rohr und dem „reichen Pflanzer" Ryan[8] („Korrespondent von Sir Joseph Banks") antraf. Daran schliesst sich ein mehrjähriger Aufenthalt in St. Thomas an, wo Crudy Privatpraxis ausübte und Naturalien für Schreber sammelte; auch sandte er grössere Partien von Drogen (*Cassia fistula*, Tamarinden usw.), deren Verschleiss Schreber besorgte. Sein letzter Brief berichtet noch von der Absicht, aus Gesundheitsrücksichten nach St. Jan überzusiedeln, wenn er die Arztenstelle der dortigen dänischen Garnison mit entsprechender Besoldung erhalten würde. Ueber die weiteren Lebensschicksale liess sich nichts ermitteln. Wahrscheinlich ist Crudy bald nach der Absendung des letzten vorhandenen Briefes an Schreber gestorben, jedenfalls vor 1793.[9]

Die Sammlungen Crudy's erstreckten sich auf Naturalien der verschiedensten Art, nicht nur Pflanzen, sondern auch Thiere (auch Spiritusmaterial), Mineralien, Fossilien und Drogen, und gelangten fast ausschliesslich in Schreber's Hände. Nur einige Pflanzen aus St. Lucia (nach Brief III) und einige neue Mineralien (nach Brief VII) hat Crudy an Dr. Blane mitgetheilt. Der grösste Theil der Sammlungsstücke und so auch der Pflanzen stammt von den Inseln St. Lucia, St. John und St. Thomas. Auf den anderen angeführten Inseln hat Crudy nur ganz kurze Zeit gesammelt. Die in den Briefen erwähnten, von Crudy angefertigten Verzeichnisse westindischer Pflanzen sind nicht aufzufinden gewesen. Den in München konservierten Pflanzen liegen, soweit mir bekannt ist, Originaletiketten Crudy's bei aus meist

9) Die Promotion von Crudy bei der Erlanger medizinischen Fakultät war im Werke. Schon anlässlich seines Dekanats im Wintersemester 1786/87 hatte Schreber in das Doktorbuch der Fakultät den Eintrag gemacht: „n. 211 Joannes Gulielmus Crudy, Baiersdorfio-Baruth., Med. et Chir. Practicus in insula Caribaea St. Thomae". Dieser Eintrag war nur ein vorläufiger; denn das übliche Juramentum sandte Crudy nach Brief VIII erst 1788 ab. Den angeführten Worten hat Schreber später eigenhändig beigefügt: „Nondum promotus obiit." — In dieser Hinsicht kommt auch der auf der ebenfalls im Brief VIII erwähnten Vollmacht Crudy's an Schreber später angefügte Vermerk: „pr. in termino Alt St Erlang den 2. Aug. 1793" in Betracht, welcher wohl auf die Verlassenschaftsverhandlung Bezug hat.

blauem, selten grauem und derbem Papier, welche in der Regel nur den Pflanzennamen und eine auf das Linné'sche System sich beziehende Ziffer enthalten, oder Etiketten von Schreber's Hand mit Angabe des Fundortes oder beide.

Anhang.

I. Brief aus Amsterdam, 1. IX. 1780. Der Brief berichtet über die oben dargestellten Geschehnisse nach der Ankunft Crudy's in Amsterdam bis zur Abreise nach St. Eustatius.

II. Brief aus Pigeon Island, 23. XI. 1781. Ausser der Schilderung der oben angeführten Ereignisse (Wegnahme des Schiffes durch die Engländer und Anstellung Crudy's) enthält der Brief eine Besprechung der Thier- und Pflanzenwelt von St. Lucia und berührt auch die vulkanische Natur der Insel. Crudy hat schon mit dem Sammeln, besonders von Fischen begonnen.

III. Brief aus Pigeon Island, 28. V. 1782. Eine erste Kiste mit Herbarpflanzen, Fischen und Mineralien ist an Schreber abgegangen.

IV. Brief aus Pigeon Island, 8. VIII. 1783. Weitere zwei Kisten mit Pflanzen, Fischen, Amphibien und Insekten sind nachgefolgt. Crudy hat eine Reise um die Insel in Begleitung eines Herrn Anderson (wahrscheinlich Alexander Anderson, vergl. Urban Symb. III, 1902, p. 17) und zwei Government Negroes gemacht. In dem Brief ist auch die Rede von den politischen Verhältnissen, Crudy's Beförderung und der in Aussicht stehenden Dienstreise nach England.

V. Brief aus St. Lucia, 26. V. 1784. Der unvollständige Brief, dessen Schluss fehlt, erzählt von der kurz vor der Uebergabe der Insel eingetretenen Erkrankung Crudy's und der Reise nach Barbados, Dominique und Martinique, dann in einem späteren Zusatz von der mit 12. VI. angetretenen Exkursion nach St. Vincent und dem Besuch der dortigen Cariben. Auf den zuerst genannten Inseln hat Crudy Pflanzen gesammelt, die er zusammen mit solchen von St. Lucia, einigen Mineralien und zoologischem Material an Schreber schickte.

VI. Brief aus St. Kitts, 19. VII. 1784. Nur der zweite Theil des Briefes ist erhalten. Derselbe berichtet über die definitive Abreise von St. Lucia, die Pläne für die Zukunft und die Reise bis St. Kitts, von wo Crudy noch am 19. VII. nach St. Thomas fuhr. Auf den oben (S. 147) genannten Inseln, an welchen das Schiff anhielt, ergab sich Gelegenheit zu Exkursionen. Diesem Brief hat ein Verzeichniss der von Crudy „gefundenen" westindischen Pflanzen beigelegen, in welchen die nicht von St. Lucia stammenden mit den Anfangsbuchstaben der betreffenden Insel bezeichnet waren.

VII. Brief aus St. Thomas, 20. VII. 1786. Auch von diesem Brief ist nur der erste Theil erhalten. Dieser berichtet darüber, dass Crudy sich mit der Absicht trug, nach England zu gehen, aber durch die Briefe von Schreber bestimmt wurde, zu bleiben, und giebt Aufschluss über die Ankunft in St. Thomas und den Aufenthalt in St. Jan und St. Thomas.

VIII. Ein achter Brief, welcher im neunten erwähnt ist, in der Briefsammlung aber fehlt, war vom 20. VII. 1788 datiert. Mit diesem hat Crudy zwei noch vorhandene Schriftstücke an Schreber abgeschickt, das eine sein „power of attorney" für Schreber, datiert „St. Thomas 20. VII. 1788", das

andere das Juramentum pro facultate medica, datiert „St. Thomas 24. III. 1787".

IX. Brief aus St. Thomas, 4. III. 1789, Original und Kopie vorhanden, beide in englischer Sprache und einem Engländer in die Feder diktiert, von Crudy korrigiert und unterzeichnet. Mittlerweile ist Crudy wieder in St. Jan gewesen; nach seiner Ankunft von dort schickte er eine Kiste, die namentlich Herbarpflanzen enthielt, an Schreber, ebenso grössere Posten von Drogen. In Aussicht werden gleichzeitig gestellt: eine Liste aller in St. Thomas und St. John gesammelten Pflanzen, eine schon zur Absendung bereite Kiste mit Alkoholpräparaten und eine weitere Drogensendung. Crudy will eventuell auf die seiner Gesundheit zuträglichere Insel St. Jan übersiedeln und sich um die dortige Garnisonarztenstelle bewerben, wozu er die Verwendung von Schreber erbittet. Aus dem Inhalt dieses Briefes ist schliesslich noch hervorzuheben, dass Crudy auf St. Thomas die Bekanntschaft von Richard[10] gemacht hat, von dem er eine interessante Charakteristik giebt, sowie von Isert[11], der als Kommandant von afrikanischen Forts Zuckerplantagen anlegen sollte.

---

10) Louis Claude Marie Richard, der 1786—1787 auf den Antillen sammelte; s. Cuvier in Mém. Mus. d'hist. nat. XII, 1825, p. 349 sqq. und Urban Symb. III, 1902, p. 111.

11) S. Anm. 3.

VII. Nova genera et species V.

Exposuit

Ignatius Urban.

Cyatheaceae.

(Auctore cl. G. Brause.)

Cyathea Urbani Brause (n. sp.) arborescens, caudice brevissimo terrae accumbente ideoque quasi acaulis (ex Türckh.). Folia usque ad 1,20 m. longa, usque ad 50 cm. lata, petiolata; petiolo stramineo vel griseo, basi fuscescente, cr. 35 cm. longo, plus minus 8 mm. lato, basi usque ad 2,5 cm. incrassato, supra canaliculato, piloso, squamis fuscis angustis lincaribus usque ad 1 cm. longis munito, subtus semitereti glabro; rachi petiolo aequaliter vestita; lamina coriacea, ambitu lanceolata, basi pinnis usque ad 10 cm. angustatis, tribus infimis refractis angustiora, ad apicem pinnatifidum versus longe acuminata; pinnis alternis, sessilibus, ambitu lineari-lanceolatis in apicem pinnatifidum desinentibus, segmentis basalibus paulum auctis, profunde pinnatis, cr. 20-jugis, maximis cr. 28 cm. longis, 5 cm. latis; segmentis utroque costae latere cr. 34, vel sibi approximatis (distantia cr. 1—2 mm.) vel sinu acuto conniventibus, falcatis, sessilibus, basi subintegris, ad apicem versus dentato-crenulatis, utrinque glabris, supra obscure viridibus, subtus pallidioribus, maximis usque ad 3 cm. longis, basi 6 mm. latis; costis pinnarum supra pilosis infra juventute paleis linearibus pullis margine pallidioribus denique deciduis ornatis; costis segmentorum supra glabris subtus paleolis sparsis evanescentibus instructis; venis segmentorum maximorum cr. 14—15 utroque costae latere, furcatis vel dichotomis, infra pilis brevissimis rufescentibus munitis, utrinque prominulis; soris submedialibus vel costulae paullo approximatis, usque ad 6-jugis, nec costam pinnarum nec apicem segmentorum attingentibus, mediam segmentorum partem occupantibus; indusio firmo, fusco, persistente, margine integro, receptaculo prominenti.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza 1200 m. alt. in sylva palmarum Manacle dictarum, m. Mart. 1910: H. von Türckheim n. 3076.

Die Sori scheinen bei dieser Art spärlich und unregelmässig angesetzt zu sein. Es liegen 3 ganze Wedel vor, bei allen dreien sind nur einzelne Fiedern erster Ordnung in der Mitte des Wedels mit Sori besetzt. Die Sori reichen in der Fieder auch nur bis zur Mitte, höchstens bis zu $^2/_3$. In den Segmenten hat das unterste Nervenpaar niemals, das nächst höhere sehr häufig keine Sori. Das obere Drittel des Segments ist stets unbesetzt. Die Anzahl der Sori ist ganz unregelmässig, von 2 bis 12. Die Sori sind meist erst an der zweiten Gabelung der Nerven angesetzt. Wenn die Nerven nur einfach gegabelt sind, so sitzen die Sori über der ersten Gabelung da, wo etwa die zweite Gabelung eintreten würde. Im Habitus hat die vorliegende Art einige Aehnlichkeit mit *C. Stübelii* Hieron., letztere unterscheidet sich aber sofort durch die dunkelbraune Farbe des Petiolus und der Rachis.

Var. **conferta** Brause (n. var.). Differt a forma typica segmentis crenatis, soris pluribus quam in forma typica, insertione sororum interfurcali, qua sori costulam segmentorum tangunt, soris costam pinnarum attingentibus et indusiis vel integris vel laceratis.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in sylvis plerumque ad ripam rivulorum 1200 m. alt., m. Majo 1910: H. von Türckheim n. 3076^b.

Der Habitus und die Bekleidung mit Schuppen gleicht durchaus der Hauptform, nur dass die Segmente nicht erst gegen den Scheitelpunkt, sondern meist schon von der Basis an schwach gekerbt sind. Abweichend sind nur die Sori. Während die Hauptform verhältnissmässig nur wenige Sori hat, welche nicht dicht an der Mittelrippe des Segments stehen und stets das unterste Nervenpaar des Segments frei lassen, stehen hier die Sori auf allen Fiedern gleichmässig in ganz regelmässigen Reihen dicht an der Mittelrippe und besetzen auch das unterste Nervenpaar, so dass jedes Segment eine dicht geschlossene von 8—11 Paar Sori hat. Das Indusium zeigt sich bei dieser Varietät sehr verschiedenartig, zum Theil ist es fest und ganzrandig wie bei der Hauptart, zum Theil ist es ganz zerschlissen — auf derselben Fieder. Der Standort ist ungefähr derselbe. Da bisher nur wenige Exemplare vorliegen, bleibt die Frage, welche von beiden die Hauptart ist, offen.

Cyathea Hieronymi Brause (n. sp.) arborescens, caudice alto (ex Türckh.); rachi lutescenti-brunnea, supra canaliculata, pilosa, usque ad 1,8 cm. lata, subtus semitereti, paleis minimis ferrugineis ciliatis tomentum densum formante et praeterea paleis lineari-lanceolatis angustis, brunneis margine pallidioribus, appressis, aculeisque usque ad 1 cm. longis, nitido-nigris, ad apicem versus curvatis armata; lamina subtriangulari, ad apicem versus abrupte acuminata, 1,50 m. longa, usque ad 90 cm. lata, coriacea, tripinnata, supra glabra, obscure viridi, subtus pallidiore, glandulosa; pinnis primariis alternis, intervallis usque ad 10,5 cm. longis separatis, omnibus sessilibus, ambitu lineari-lanceolatis, maximis 44 cm. longis, 14 cm. latis; pinnis secundariis utroque costae latere cr. 26, ambitu lineari-lanceolatis,

usque ad costam incisis, 6,5 cm. longis, basi 1,8 cm. latis, sibique approximatis; lobis utrinque cr. 20, lineari-lanceolatis, acutis, falcatis, integris vel crenatis, incurvatis, maximis 8 mm. longis, 2 mm. latis, in priori pinnae secundi ordinis parte spatio cr. 1 mm. longo inter se distantibus, denique sinu rotundo conniventibus; costis pinnarum primi ordinis rachi similiter vestitis; costis pinnarum secundi ordinis supra pilosis subtus pilis albidis et praeterea paleis brunneis margine pallidioribus dense ornatis; costulis loborum supra glabris subtus pilosis paleolisque globosis, dilutis in apicem nigrum transeuntibus instructis; venis loborum maximorum cr. 8 utrinque, inconspicuis, furcatis; soris magnis, in bifurcatione venarum sitis, costis valde approximatis, usque 5-jugis, confertis, dimidiam inferiorem loborum partem implentibus; indusio membranaceo, dilute brunneo, persistente, margine integro; receptaculo elevato, crasso.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza 1200 m. alt. in fissuris montium humidis, m. Mart. 1910: H. von Türckheim n. 2992.

Diese Art ähnelt im Habitus der *C. araneosa* Maxon. Die Gliederung des Blattes ist ungefähr dieselbe, aber der araneose Besatz des Indusiums fehlt hier und die Sori sind hier viel zahlreicher. Ueber die Höhe und Stärke des Stammes sind von dem Herrn Sammler leider keine näheren Angaben gemacht worden. Ebenso ersieht man aus dem eingegangenen Material nicht den Ansatz des Wedels, so dass über den Petiolus nichts gesagt werden kann. Die Stärke der bei dieser Art zahlreich vorhandenen Stacheln zeigt am besten der junge Spross, das noch fest zusammengerollte Exemplar starrt von glänzend schwarzen, hornartig gekrümmten Stacheln. Es sind Stacheln, keine Dornen, sie zeigen keine Gefässbündel und lassen sich ohne Verletzung des Holzkörpers ablösen.

Cyathea domingensis Brause (n. sp.) trunco gracili satis excelso, frondibus brevibus parvis (ex Türckh.); laminis coriaceis supra obscure viridibus, infra pallidioribus, glaberrimis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis subsessilibus, patentibus vel patentissimis, maximis cr. 35 cm. longis, cr. 15 cm. latis, lineari-lanceolatis, in apicem pinnatifidum desinentibus; pinnis secundariis maximis cr. 7 cm. longis, 1,5 cm. latis pinnatis vel pinnatifidis, sessilibus, ambitu lineari-lanceolatis, in apicem demum sublineari-angustatum serratum acuminatis; segmentis maximis cr. 9 mm. longis, 2,5 mm. latis, patentibus, linearibus in apicem falcatum excurrentibus, usque ad 17-jugis, crenato-serratis, serraturis apice interdum bifidis; rachibus usque ad 9 mm. latis, ochraceis, nitidis, supra sulcatis, infra subteretibus, glabrescentibus, interdum spinas brunneas nitidas emittentibus; costis costulisque stramineis supra pilis ferrugineis densis, infra tuberculatis, paleis fuscis bullatis, mox glabrescentibus, instructis; venis conspicuis, prominentibus, furcatis, usque ad 7-jugis; soris costulis approximatis,

sessilibus, ± 5-jugis; indusiis cupuliformibus pallidis, juventute umbilicatis, deinde marginibus integris persistentibus.

Hab. in Sto. Domingo ad Maniel prope Barahona 600 m. alt. in sylvis montanis, m. Dec. 1908: H. von Türckheim n. 2715.

Gehört in den Formenkreis der Arten mit bleibendem ganzrandigen Indusium. Ueber den Wedelansatz und die Form des Wedels konnte nichts gesagt werden, da nur Theile eines Wedels — zwei benachbarte Fiedern — zur Disposition standen. Auf dem dazu gehörigen Zettel wird angegeben: „Kurze, kleine Wedel, schlanker, ziemlich hoher Stamm."

Cyathea tenuis Brause (n. sp.) acaulis 1 m. alta (ex Egg.); rachi fusca, nitente, basi cr. 1,5 cm., in media parte cr. 5 mm. crassa, supra canaliculata, subtus in inferiore racheos parte semiterete, deinde canaliculata. quadrangulari, supra et subtus pubescente, subtus praeterea paleolis cr. 1 mm. longis linearibus brunneis, nitentibus, margine pallidioribus instructa; lamina usque ad 1,25 cm. longa, usque ad 25 cm. lata, ambitu lanceolata, ex superiore tertia parte usque ad basin sensim angustata, in apicem pinnatifidum acuminata, bipinnata; pinnis alternis, cr. 55 in utroque racheos latere, spatio cr. 3,2 cm. lato, ad apicem versus sensim angustiore disjunctis, omnibus sessilibus, ambitu lineari-lanceolatis, segmentis basalibus paulum auctis, in apicem obtusatum excurrentibus, profunde pinnatis, maximis 12,2 cm. longis, cr. 1,6 cm. latis, supra obscure viridibus glabrescentibus, subtus pallidioribus pilis albidis longis obtectis; lobis chartaceis, cr. 32 in utroque costae latere pinnarum maximarum adnatis, subfalcatis, cr. 8 mm. longis, 2,5 mm. latis, integris, obtusis, spatio cr. 1,5 mm. lato disjunctis, ad pinnae apicem versus approximatis et sinu acuto conjunctis; costis pinnarum rachi aequalibus pilis paleisque munitis; costis loborum supra piiosis vel glabratis, subtus pilosis et praeterea paleis bullatis albidis ornatis; venis loborum maximorum cr. 11, inconspicuis, plurimis furcatis, supremis (3—5) semper simplicibus; soris costulae valde approximatis, usque ad 8-jugis, confertis, majorem loborum partem implentibus; indusio magno, firmo, persistente, cupuliformi, fusco, margine integro, extus pilis longis albidis armato; receptaculo prominente, incrassato.

Hab. in Cuba in Pinal de Santa Ana, 600 m. alt., m. April. 1889: Eggers n. 5171.

Eine auffallende Art von *Cyathea*, die man dem ganzen Habitus nach, wenn man das Indusium nicht gesehen hat, für eine *Mesochlaena* oder eine zur *opposita*-Gruppe gehörige *Dryopteris*, niemals aber für eine *Cyathea* halten würde. Ueber das Rhizom kann nichts gesagt werden, da der Herr Sammler nur „acaulis" angiebt. Einen Petiolus hat die vorliegende Art anscheinend gar nicht, da die allmählich verschmälerten Fiedern bis an den Blattansatz herablaufen. Das untere Drittel des vorliegenden Wedels fructifizirt nicht,

dagegen sind die oberen zwei Drittel bis in die kleinen Lappen des Apex hinein gleichmässig dicht mit Sori besetzt. Das tief becherförmige Indusium erscheint für den ersten Augenblick nur mit langen weisslichen Haaren gewimpert; es ist aber doch die ganze Aussenseite des Indusiums mit solchen Haaren versehen.

Cyathea irregularis Brause (n. sp.). Adest solum pars media laminae foliorum. Arborescens, caudice usque ad 5 m. alto (ex Türckh.). Rachibus supra sulcatis, flavis, in specimine usque ad 8 mm. crassis, paleis parvis castaneis margine pallidioribus, longe ciliatis, tomentum densum formantibus, et praeterea paleis linearibus longe acuminatis, ciliatis, castaneis margine pallidioribus, usque ad 6 mm. longis ornatis, infra teretibus, badiis, glabrescentibus, juventute in superiore racheos parte similiter vestitis; laminis tripinnatis, in specimine 60 cm. latis; pinnis primariis suboppositis, cr. 30 cm. longis, usque ad 5 cm. latis, horizontaliter patentibus, sessilibus, ambitu lineari-lanceolatis in apicem pinnatum longe acuminatis, interstitiis 5 cm. longis rachi insertis; pinnis secundariis utroque costae latere cr. 38, interstitiis cr. 2 mm. latis disjunctis, plus minus 2 cm. longis, cr. 5 mm. latis, longitudine creberrime et irregulariter variantibus, alternis vel suboppositis, coriaceis, supra obscure viridibus glabris, infra pallidioribus, glandulis cereis munitis, sessilibus (basalibus breviter petiolatis), falcatis, usque ad mediam partem vel ultra incisis, 6—8 segmenta formantibus, deinde in apicem serratum vel crenatum desinentibus; segmentis cr. 2 mm. latis, usque ad 3 mm. longis, rotundato-acutis, cucullatis; costis pinnarum primi ordinis supra pilosis, infra paleis castaneis margine pallidioribus longe ciliatis piliformi-acuminatis, ad apicem pinnarum versus paleis globosis pallidis longe ciliatis vestitis; costis pinnarum secundi ordinis et segmentorum supra glabris, infra pilosis et praeterea paleis globosis pallidis in apicem nigrum ciliatum transeuntibus dense armatis; venis segmentorum simplicibus, 3—6-jugis, supra colore roseo conspicuis, infra prominulis, tuberculis nigris (paleis rudimentariis) obtectis; soris 1—2 basi segmentorum insertis, costis pinnarum secundi ordinis appositis; indusiis cupuliformibus, membranaceis, margine integris, persistentibus, isabellinis; receptaculis prominentibus.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in sylva frondosa infra Valle nuevo, 1800 m. alt., m. April. 1910: H. von Türckheim n. 3212.

Da nur einige mittlere Fiedern zur Disposition standen, kann über den Blattstiel und die Form des Blattes nichts gesagt werden. Auffallend ist die Rachis; sie sieht aus wie aus zwei verschiedenen Theilen zusammengesetzt, als ob ein oberer rinniger gelber Einsatz in eine braune Furche gelegt wäre. Ferner ist auffallend die Unregelmässigkeit in der Bildung der Fiedern II, der Segmente und in dem Vorkommen der Sori. Die Fiedern II

sind bald länger, bald kürzer, ebenso die Segmente, auch die Stellung der Fiedern II oberhalb und unterhalb der Costa zu einander wechselt häufig, bald sind sie opposit, dann wieder altern. Das Vorhandensein der Sori erscheint ganz willkürlich, sehr oft sind gar keine da; sind solche vorhanden, dann ist einer oder zwei an der Basis des Segments dicht an der Costa der Fieder II angesetzt. Am nächsten steht diese Art *C. Urbani* Brause, doch hat letztere ganzrandige und enger gestellte Fiedern.

Polypodiaceae.

(Auctore cl. G. Brause.)

Diplazium domingense Brause (n. sp.), rhizomate brevi erecto, stolonifero, paleis firmis, ochraceis, lineari-lanceolatis obtecto; foliis usque ad 1,10 m. longis, petiolatis; petiolis cr. 22 cm. longis, 4—5 mm. latis, juventute pilis articulatis et praeterea paleis linearibus, dentatis, longe acuminatis, usque ad 1,40 cm. longis, refractis instructis, supra sulcatis, subtus teretibus; laminis ambitu lanceolatis, pinnatis, ad basin versus angustatis, in apicem pinnatifidum acuminatis, pellucidis, obscure viridibus, utrinque glabris, 94 cm. longis, 28 cm. latis; rachibus anguste alatis, supra glabris subtus brevissime pilosis, paleisque linearibus, longe acuminatis, dentatis instructis; costis pinnarum rachibus similibus pilis paleisque munitis, supra canaliculatis subtus sulcatis; pinnis cr. 27-jugis, maximis 14,5 cm. longis, 2,7 cm. latis, omnibus sessilibus, spatio cr. 1 cm. longo (ad basin racheos versus cr. 3 cm. longo) separatis, sublinearibus, e basi aequilaterali vel dilatata cordato-hastata breviter in apicem acuminatis, crenatis; venis conspicuis, utrinque prominulis, repetito-dichotomis, quater vel quinquies furcatis; soris angustis, usque ad 8 mm. longis, nec costam pinnarum nec marginem attingentibus, plerumque tribus per fasciculum, medianis plerumque asplenioideis, ceteris diplazioideis, indusiis angustis, fuscescentibus.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza 1250 m. alt. in sylva frondosa humida sub Palmis Manacle dictis, caudices parvos formans, m. Mart. 1910: H. von Türckheim n. 3052.

Das Rhizom ist nur 3—4 cm. lang, drahtige, lange Ausläufer nach den Seiten treibend, mit nur wenigen (bei dem vorliegenden Rhizom drei) büschelig angesetzten Wedeln. Diese Art steht zwischen *D. silvaticum* Sw. und *D. hastile* (Christ) C. Chr., ist aber von beiden doch so verschieden, dass es eine besondere Art bildet.

Asplenium Constanzae Brause (n. sp.). *Euasplenium;* rhizomate brevi erecto, crasso; petiolis densis, fasciculatis, cr. 1,5—2 cm. longis, teretibus, fuscis, usque ad basin alatis, juventute paleis angustissimis linearibus aureis vestitis; laminis linearibus, 4—12 cm. longis, 6—12 mm. latis, herbaceis, ad basin versus paulum decres-

centibus, in apicem brevem, lobatum, obtusiusculum transeuntibus, flavo-virentibus, glabris, pinnatis; pinnis alternis, 18—26-jugis, maximis medialibus 3—6 mm. longis, 2—4 mm. latis, superioribus ambitu ovoideis, approximatis, patentibus, apice et margine superiore crenatis vel dentatis, inferiore integris; pinnis medialibus inferioribusque ad laminae basin versus gradatim remotioribus, recte patentibus vel declinatis, lobatis et dentatis, lobis cuneiformibus, dentatis; rhachibus teretibus, supra viridibus, infra albidis, anguste alatis; venis simplicibus seu furcatis, apicibus incrassatis, marginem pinnarum non attingentibus; soris numerosis, 4—8 in pinna; indusiis membranaceis, diaphanis, 1—$1^1/_2$ mm. longis.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in Valle nuevo 2600 m. alt. in fissuris saxorum Pico del Valle, m. Aug. 1910: H. von Türckheim n. 3407.

Sieht *A. viride* Huds. sehr ähnlich, nur die anders gestaltete Form der Fiederchen zeigt den Hauptunterschied.

Asplenium domingense Brause (n. sp.) *Euasplenium;* rhizomate erecto, crasso, paleis brunneis, nitidulis, linearibus, acuminatis, usque ad 6 mm. longis, integris, dense obtecto; petiolis fasciculatis, tortis, 13—24 cm. longis, 1,5 mm. crassis, brunneis, supra sulcatis, infra teretibus, basi paleis iis rhizomatis aequalibus densis, ceterum paleis similibus angustioribus instructis; laminis coriaceis, siccitate olivaceis, infra pallidioribus, ambitu deltoideis, pinnato-pinnatifidis, in apicem pinnatifidum acuminatis, 14—18 cm. longis, basi 6,5—10 cm. latis, supra striatis subglabris, infra paleis fasciculatis, piliformibus, fuscis, marginibus pallidioribus vestitis; pinnis 6—8-jugis, suboppositis, trapezoideis vel (superioribus) lanceolatis, subpetiolulatis, infimis maximis usque ad 6 cm. longis, 2,4 cm. latis, pinnatifidis et incisis, in apicem acutum acuminatis; lobis unijugis (in pinna) dentatis; rachibus supra sulcatis, infra teretibus, paleis iis petioli similibus munitis; venis furcatis vel bifurcatis, supra prominentibus; soris usque ad 1,7 cm. longis, costulis approximatis, mediam solum laminae partem implentibus; indusiis cr. 0,8 mm. latis, diaphanis, persistentibus.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza infra Valle nuevo in sylva frondosa 1900 m. alt. m. April. 1910: H. von Türckheim n. 3165.

Gehört in den Formenkreis von *A. praemorsum* Sw., welches auch dieselben auffallenden gebüschelten Schuppen auf der Unterseite der Lamina aufweist. Diese Schuppen sind in kleinen Häufchen an der Basis vereinigt. Aus verhältnissmässig breiter runder Basis nehmen sie unmittelbar über der Basis nur die Breite eines Haares an und zeigen unter dem Mikroskop eine dunkelbraune Mittellinie, von der aus minimale dunkle Seitenäste nach dem hellen Rand hinübergreifen, mit welchem die dunkle Mittellinie umgeben ist.

Die Form der Fiedern ist aber bei *A. praemorsum* Sw. eine wesentlich andere, viel unregelmässigere. Bei *A. domingense* sind die untersten Fiedern am tiefsten eingeschnitten, mit je ein Paar Lappen versehen, weiter nach der Spitze zu wenig eingeschnitten und gezähnt. Nach dem Scheitel des Wedels nimmt das Einschneiden in die Fiedern ganz regelmässig allmählich ab, so dass die obersten Fiedern nur noch gekerbt in den pinnatifiden Scheitel verlaufen.

Blechnum Urbani Brause (n. sp.). *Lomaria;* rhizomate erecto, cr. 6 cm. longo, cr. 6 mm. crasso, folia fasciculata emittente; foliis sterilibus fertilibusque inaequalibus, petiolatis; petiolis crassis (basi cr. 4 mm.), melleis, basi fuscescentibus, supra canaliculatis, infra teretibus, usque ad basin undulato-alatis, fertilibus cr. 25 cm., sterilibus cr. 7 cm. longis, basi dense, ceterum sparse paleis ferrugineis integris mox deciduis obtectis; rachibus supra canaliculatis, glabris, infra sulcatis, sparse paleis ferrugineis mox deciduis instructis, crassis; laminis sterilibus cr. 23 cm. longis, 7 cm. latis, ambitu lanceolatis, ad basin versus angustatis, in apicem pinnatifidum desinentibus, pinnatis, coriaceis, supra et infra glabris; pinnis cr. 25—30-jugis, approximatis sinu rotundato conjunctis, alternis, horizontaliter patentibus, basalibus angustatis refractis, e basi lata sessili lineari-lanceolatis in apicem serrulatum acuminatis, maximis 4 cm. longis, 6 mm. latis, serratis vel biserratis, infra glandulosis; costis supra glabris, infra paleis mox deciduis vestitis; venis lateralibus obliquis, infra prominulis, simplicibus vel furcatis, usque ad 2 mm. inter se distantibus; laminis fertilibus cr. 26 cm. longis, ambitu lanceolatis, basi non angustatis, pinnatis; pinnis cr. 26-jugis, sessilibus, remotis, patentibus, ejusdem lateris cr. 1 cm. distantibus, ala angusta connexis, linearibus, maximis cr. 6 cm. longis, 2 mm. latis, marginibus involutis.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza in Valle nuevo 2200 m. alt. in pineto, m. Jun. 1910: H. von Türckheim n. 3408.

Diese Art fällt zunächst durch einige Absonderlichkeiten im Habitus auf: während bei den meisten *Lomaria*-Arten die Fiedern nach der Basis zu in rundliche Lappen übergehen, sind hier die zurückgebogenen untersten 4—5 Fiedern verschmälert, behalten aber die Normalform durchaus bei. Ferner findet man kaum wieder eine *Lomaria*-Art, welche so scharf und ungleichmässig gesägt ist wie diese hier. Absonderlich ist auch die Farbe der ganzen Pflanze. Alle anderen *Lomaria*-Arten werden in getrocknetem Zustande dunkelbraun; diese behält aber auch trocken die richtige gelbe Lederfarbe in allen ihren Theilen mit Ausnahme des Rhizoms, welches von Hause aus dunkelbraun ist, bei. Jung erscheinen die Rachis und die Costae oft, besonders an der Unterseite hellrosenrot, gehen später aber in Gelb über. Ueber die Schuppen konnte nicht viel gesagt werden, da an der Basis nur wenige verschrumpelte Reste, an der Rachis und der Costa nur wenige Spuren vorhanden waren. Ein junges Exemplar erschien auf der Unterseite der Rachis mit rudimentären Schuppen ziemlich dicht braun punktirt.

Am nächsten steht vorliegende Art wohl dem *B. spicant*, worauf auch das ähnliche aufrechte Rhizom mit den dicht gebüschelten Blättern hinweist, aber *B. spicant* hat nach der Basis zu nur Lappen und der Rand der Fiedern ist ganzrandig oder höchstens gezähnelt und die Farbe ist viel dunkler.

Blechnum Tuerckheimii Brause (n. sp.). *Lomaria*; foliis sterilibus cr. 92 cm., fertilibus cr. 118 cm. longis, petiolatis; petiolis sterilibus 25 cm., fertilibus 37 cm. longis, ochraceis, brunneo-maculatis, supra canaliculatis, infra subteretibus, cr. 6 mm., basi usque ad 2 cm. crassis, spinis rudimentariis obsitis, juventute paleis parvis ferrugineis ciliatis tomentum densum formantibus et praeterea squamis dilute fuscis usque ad 5 mm. latis, cr. 1 cm. longis, longe acuminatis margine integris ornatis; rachibus petiolis similibus, sed densius et stabilius paleis paleolisque obtectis; laminis fertilibus et sterilibus pinnatis, in apicem linearem desinentibus, ambitu lanceolatis, ad basin versus angustatis, coriaceis, supra obscure viridibus (ex Türckh.) subtus pallidioribus, sterilibus 58 cm. longis, 12,4 cm. latis, fertilibus 60 cm. longis, 20 cm. latis; pinnis cr. 58-jugis, patentibus, alternis, internodiis cr. 11 mm. longis disjunctis, falcato-linearibus, acutis, sessilibus; pinnis maximis foliorum sterilium cr. 6,2 cm. longis, basi cr. 8 mm. latis, integris vel ad apicem versus serratis, marginibus revolutis, juventute supra et infra paleis parvis ferrugineis ciliatis ornatis, in costis supra sparse subtus dense paleis iis racheos aequalibus obtectis, venas crebras simplices vel furcatas apice incrassatas, subtus perspicuas supra parum in sulcos immersas gerentibus; pinnis foliorum fertilium maximis cr. 10 cm. longis, $2^1/_2$—3 mm. latis, supra juventute in costis paleas albidas lineares longe acuminatas gerentibus denique glabratis, subtus pinnis sterilibus aequalibus paleis armatis, venis inconspicuis praeditis.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza 1200 m. alt. in paludibus sylvaticis, m. Febr. 1910: H. v. Türckheim n. 2976.

Diese Art gehört zur Verwandtschaft von *Bl. violaceum* (Fée) Hieron.; besonders die fertilen Wedel sehen sich sehr ähnlich. Aber *Bl. violaceum* hat einen dunkelrothen Stiel; die Fiedern erster Ordnung der sterilen Wedel stehen dicht aneinander und werden nach der Basis des Wedels zu kaum verkürzt, während bei *Bl. Tuerckheimii* der Petiolus strohgelb-braungefleckt ist, die sterilen Fiedern mit Zwischenräumen — von allerdings nur etwa 5 mm. — zueinander stehen und sich etwa vom untersten Viertel des Blattes an allmählich bis zu nur $1^1/_2$ cm. langen Fiedern verkürzen. Auch die Schuppenbekleidung ist eine andere. Ueber das Rhizom kann nichts gesagt werden, da ein solches nicht vorhanden ist.

Polypodium domingense Brause (n. sp.). *Eupolypodium;* rhizomate breviter repente, paleis lanceolato-subulatis, rigidiusculis obtecto, petiolis fasciculatis, 1,50—3 cm. longis, alatis, griseis, setis

fuscis recte patentibus dense vestitis; laminis chartaceis, semipellucidis, glabris, juventute margine setis fuscis instructis, cr. 13 cm. longis, cr. 1,40 cm. latis, lanceolatis, acuminatis, ad basin versus paulum angustatis, profunde pinnatifidis; laciniis maximis medialibus cr. 6—7 mm. longis, 2,5 mm. latis, alternis, contiguis, e basi latiore elongato-oblongis, obtusis, superioribus (ad laminae apicem versus) deltoideis, acutis, integerrimis; rachibus utrinque setis fuscis munitis; costulis subgeniculatis; venis 1—4-jugis, subcurvatis, apice incrassatis sub foveola oblonga nigricante desinentibus; soris dorsalibus usque ad 3-jugis, mediis inter costulam et marginem, iisdem setis sicut petiolus rachisque instructis.

Hab. in Sto. Domingo prope Constanza 1200 m. alt. epiphyt. in arboribus sylvae frondosae, m. Mart. 1910: H. von Türckheim n. 3014.

Gehört in den Kreis von *P. pilosissimum* Mart. et Gal. Dieses ist aber im allgemeinen robuster, die Lamina etwas länger und breiter, die Lappen stehen dichter bei einander, die Rachis ist etwas stärker. Der Hauptunterschied liegt aber in der Aderung. Die Adern haben einen verdickten runden Kopf und auf der Oberseite findet sich häufig darauf ein weisser Wachsdeckel. Bei *P. domingense* ist der verdickte Kopf auffallend lang gezogen. Das vorliegende Originalexemplar zeigt die Sori bereits abgefallen, die betreffenden Stellen markiren sich durch dunkelbraune Farbe und sind noch mit Borsten besetzt. Auch diese dunklen Stellen sind nicht rund, sondern erscheinen mehr als schräger, dicker Strich.

Elaphoglossum Tuerckheimii Brause (n. sp.). Species e turma *E. Huacsaro* (Ruiz) Christ. Rhizomate repente, cr. 5 mm. crasso, umbrino, internodiis inter folia 1—$1^1/_2$ cm. longis, paleis dense ornato; paleis rhizomatis et phyllopodiorum similibus, e basi cordata vel peltata lanceolatis in pilum brevem desinentibus, sparse denticulatis, parte inferiore fulvo-pellucidis, parte superiore castaneis, usque ad 7 mm. longis, cr. 2 mm. supra insertionem latis; foliis longe petiolatis; petiolis sterilium cr. 22 cm., fertilium cr. 27 cm. longis, phyllopodio basi paleis ornato, usque ad 2 cm. longo nigro-fuscescenti suffultis, ochraceis, supra canaliculatis, infra teretiusculis, tortis, paleis iis rhizomatis similibus sed ferrugineis obtectis; laminis lanceolato-linearibus, basi sensim angustatis, apice ensiformibus, acutis; sterilibus usque ad 44 cm. longis, cr. 3 cm. latis, chartaceis, supra olivaceis infra pallidioribus, supra et infra paleis parvis ferrugineis, triangulis, ciliatis, senectute deciduis armatis; nervo mediano olivaceo, supra canaliculato infra plano, juventute utrinque paleis iis petioli aequalibus vestito; nervis lateralibus subtus parum prominulis, c. 1,5 mm. inter se distantibus, furcatis, ad marginem versus in hydathodam rotundato-clavatam desinentibus; laminis fertilibus sterilibus similibus, brevioribus et

This book is DUE on the last date stamped below

Form L-9–15*m*-7,'32

Printed in Germany

QK
225
U72s
v.7
pt.1
Urban - Symbo-
lae antilla-
nae

UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
A 000 315 805

QK
225
U72s
v.7
pt.1

UNIVERSITY of CALIFORNIA
LOS ANGELES
LIBRARY